Archiv

FÜR

Natur, Kunst, Wiſſenſchaft

UND

LEBEN.

Mit 150 Abbildgn.

BRAUNSCHWEIG.

Verlag,
von Oehme & Müller.

Digitized by Google

Die Tendenz
dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis
iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. 1836. Lieferung 1.

1. Die Wahlen in England.

Großbritannien iſt eine conſtitutionelle Monarchie, deren Vorzüglichkeit hauptſächlich darin beſteht, daß ſie die Rechte und Pflichten vollkommen im Gleichgewichte erhält, und daß die königliche Gewalt in denjenigen Gegenſtänden, welche die Engländer als Bürger betreffen, nicht das Uebergewicht hat. Leider hat die unbezwingliche Eigenliebe der menſchlichen Natur auch in England, und eben da, eine zu große Gewalt erlangt, als daß jenes Gleichgewicht der Rechte und Pflichten etwas anders als ein ſehr erkünſtelter Zuſtand zu ſein vermöchte, der aus einem ewigen, ſo zu ſagen, bewaffneten Kampfe zwiſchen allen den verſchiedenen Klaſſen der Staatsbürger hervorgeht. So erhält dieſer Kampf jenen Zuſtand nur dadurch nothdürftig beſtehend, daß in ihm die verſchiedenen Intereſſen ohne Unterlaß auf einander und gegen einander wirken, daß die untern Klaſſen ſich beſtreben, den höhern die Privilegien zu entreißen, welche dieſe genießen, und welche dieſe wiederum mit aller Macht vertheidigen. Aus dieſer beſtändigen Reibung entſpringt die öffentliche Freiheit, wie nur aus der Bewegung der Gewäſſer ihre Klarheit hervorgeht, ſtillſtehende Gewäſſer aber verſumpfen. Zuweilen zwar erregen heftige Windſtöße auf dieſer beweglichen Maſſe auch außerordentliche Bewegungen; aber dieſe vorübergehenden Stürme ſcheinen nur zu kommen, um die verborgene Kraft des von ihnen aufgeregten Elements zu entwickeln, und um der Welt das erſtaunliche Schauſpiel ſeiner Größe zu verſchaffen. Englands öffentliche Ruhe iſt gegründet auf Gleichheit der Angriffs- und Vertheidigungsmittel, und dies iſt ein Grund, warum das Parlament immer ſo ſchwer daran gehet, Veränderungen vorzunehmen, die ihm, in Beziehung auf die Conſtitution des Reichs, vorgeſchlagen werden. Das Parlament weiß ſo gut, wie Einer, was dieſe Veränderungen an und für ſich Gutes haben, aber es wird immer zurückgehalten durch die Furcht, daß die Erfolge derſelben, indem ſie die Beziehungen der wirklich beſtehenden Kräfte ſtören, das politiſche Gleichgewicht aufheben und Alles in Verwirrung bringen könnten. So gegründet dieſe Furcht nun der Theorie nach war, ſo haben doch die Mißbräuche der ſchönen Einrichtungen, die meiſt von den höhern Ständen zum Nutzen ihrer und zum Nachtheile des Volks herrühren, oft und auch in jüngerer Zeit ſo bedenkliche Stürme hervorgerufen, daß das Parlament, wäre es nicht gegen die Intereſſen ſeiner hohen Mitglieder, zu dem Schluſſe gekommen ſein müßte, es ſei beſſer und minder gefährlich, durch Veraltung entſtandene Mißbräuche aufzuheben, als das alte Gleichgewicht noch länger erhalten wollen, das durch die Zeitgeſtaltung doch kein Gleichgewicht mehr iſt. — Jeder Engländer iſt in der Anſicht erzogen, daß er nur durch ſeinen Muth und ſeinen Enthuſiasmus dafür ſeine Rechte und ſein Eigenthum erhalten könne, die er ohne Unterlaß von den Forderungen der Gegner bedroht ſieht, und die er daher immer mit ſeinem Gelde und mit ſeiner Perſon zu vertheidigen bereit iſt. Sehr verſchieden von den Bewohnern des feſten Landes, welche daran gewöhnt ſind, in Ruhe die Früchte ihres Fleißes oder des Erbtheils ihrer Väter zu genießen, und ſich in Beziehung auf die Sorge, dabei geſchützt zu werden, auf ihre Regierung verlaſſen, machen dagegen die Engländer aus dieſer Sorge für Schutz ihre eigne erſte Pflicht und das wichtigſte Geſchäft. Sie werden gleichſam als Soldaten für dieſe beſondere Art von Krieg geboren, und ihre ganze Erziehung geht darauf hinaus, ihn mit Erfolg zu führen. Dies — behauptet der franzöſiſche Schriftſteller, dem wir obige Andeutungen verdanken*) — iſt die wahre Urſache ihres ſo ſehr gerühmten Patriotismus. Ich bin keineswegeſ geſonnen, ihnen das zu beſtreiten, was man ihren öffentlichen Geiſt nennt, und die Neigung, Alles, was ſie haben, für die Vertheidigung und den Ruhm ihres Vaterlandes aufzuopfern; aber ich glaube, nicht dies Gefühl iſt es, welchem man ausſchließlich die gewöhnliche Genauigkeit zuſchreiben darf, mit welcher ſie ihre Bürgerpflichten erfüllen. Dieſe Genauigkeit entſpringt hauptſächlich aus ihrem beſondern Intereſſe, und aus der Meinung, welche Alle hegen: ein Theil, daß ihre Freiheit, der andere Theil, daß ihr Reichthum, ihr Rang, ihre Privilegien an die ununterbrochene Uebung der, ihnen durch die Conſtitution ertheilten Rechte geknüpft ſei." — Auch E. L. Bulwer beſtätigt dieſe Meinung, indem er von den Engländern ſagt: „die Wurzel aller unſerer Begriffe, wie aller unſerer Geſetze, entſpringt aus dem Gefühl des Eigenthums**). Es iſt mein Weib, das ihr nicht beleidigen ſollt; es iſt mein Haus, in das ihr nicht treten ſollt; es iſt mein Land, das ihr nicht verläumden ſollt; und — in Folge einer gewiſſen überirdiſchen Zueignung — es iſt mein Gott, den ihr nicht läſtern ſollt."

Jenes Gefühl der Freiheit, wie ſie ſich der engliſche Staatsbürger ſelbſt ſchuf, und wie er ſie ſich ſelbſt zu erhalten im Stande iſt, verdankt ſein Daſein natürlich der freien Verfaſſung des Reiches, die ſich nur langſam und unter vielen Kämpfen den heutigen Stand errungen hat. Den erſten Grund derſelben legte der von Heinrich I. im Jahre 1101 gegebene Freiheitsbrief (the great charte), welchem 1215 die dem König Johann ohne Land abgezwungene magna charta libertatum,

---

*) M. Cottu.

**) Nicht vielmehr der Selbſtſucht, der Eigenliebe? —

Digitized by Google

jenen ergänzend und erweitend, folgte. Durch die Magna charta wurde unter Anderm eine Gleichheit der Rechte der Freien, die Sicherung der Freiheiten der Städte und Flecken erlangt, dem Gerichtshofe des Königs ein immerwährender Siß im Weſtminſter angewieſen und die Sicherheit perſönlicher Freiheit und des Vermögens verbürgt. Dieſer Freiheitsbrief ward in der Folge vielfach beſtätigt, verkürzt, erweitert, wovon beſonders Heinrich III. Regierung reich an Beiſpielen iſt, bis endlich die aufkeimende Macht des Parlaments dieſen Ränken ein Ende machte. **1297** erhielt die Magna charta den Zuſatz: daß ohne Einwilligung der Abgeordneten der Städte keine Steuern erhoben werden könnten; die Petition of Rigth von **1628**, nach welcher ohne Bewilligung des Parlaments der König keine Steuern auflegen darf; die Testacte, nach welcher die Katholiken von dem Parlamente und den Staatsämtern ausgeſchloſſen waren, iſt durch die im Jahre **1829** erfolgte Emancipation*) derſelben aufgehoben. Die Habeas-Corpus-Akte, nach welcher binnen **24** Stunden nach der Verhaftung jeder Gefangene verhört und, mit Ausnahme von Hauptverbrechen, gegen Stellung eines Bürgen, losgelaſſen werden muß; die Declaration of Rights von **1689**, in welcher namentlich die Diſpenſationen**) von Geſetzen, eigenmächtige Gelderhebungen, Unternehmungen gegen freie Parlamentswahlen, ſo wie gegen die Sprachfreiheit, für verfaſſungswidrig erklärt werden; die Act of Settlement von **1701** und **1705**, die Unionsakte von Schottland **1707**, die Unionsakte für Irelanb **1801** und die Reformbill von **1832**.

Das Parlament, welches die Regierung von Großbritannien bildet, beſteht aus dem Könige, dem Ober- und dem Unterhauſe. Als Werkzeug und Beſchützer des Geſetzes, Oberhaupt der Kirche und Befehlshaber der öffentlichen Macht, ruft der König das Parlament zuſammen, eröffnet daſſelbe, kann es vertagen, ausſetzen (prorogiren) und auflöſen (diſſolviren); nur muß er es wenigſtens alle drei Jahre Einmal zuſammenrufen, und alle **7** Jahre ein neues Parlament gewählt werden. Stirbt der König, ſo iſt das Parlament von ſelbſt aufgelöſt, und kann ſeine Sitzungen höchſtens noch **6** Monate fortſetzen. Die Perſon des Königs iſt heilig und unverletzlich und hat mancherlei Rechte, als das, den Krieg zu erklären, Frieden und Bündniſſe abzuſchließen, kann begnadigen (jedoch unter engen Einſchränkungen), den Adel ertheilen, Geſandte ernennen, und verwaltet das Staatsvermögen; doch führt er auf der andern Seite das Staatsruder wieder mit manchen Beſchränkungen. Die engliſche Nation erkennt das Königthum nach göttlichem Rechte nicht an; ſie hat oft mit ihren Fürſten gewechſelt, und nur nach freier Wahl des Volkes herrſcht das gegenwärtige Königshaus. Man darf daher den alten ritterlichen Wahlſpruch in franzöſiſcher Sprache, welchen die Könige von England in ihrem Wappen führen, („Dieu et mon Droit“ — „Gott und mein Recht“) — nicht nach dem buchſtäblichen Sinne auslegen. — Das Oberparlament oder Oberhaus (the house of lords) beſteht aus der Verſammlung der höchſten Stände des Reichs, den Erzbiſchöfen und Biſchöfen vom geiſtlichen und den Peers oder Pairs (pares, die Gleichen), deren Wahl dem Könige zugeſtanden wurde, vom weltlichen Stande. So war es denn **1829** in der Art zuſammengeſetzt, daß es, außer den katholiſchen Familien des hohen Adels, **367** Peers (ſtets älteſte Söhne des Adels) zählte, über welche ein Großkanzler den Vorſitz führt. Die einmal ernannnten Mitglieder beſitzen die Peerſchaft erblich, ein Punkt, der in jüngſter Zeit vielfach angefeindet wurde. Gleichheit der Stimmen gilt im Oberhauſe für Verwerfung. Die Peers, wenn ſie abweſend ſind, können mittelſt Vollmacht durch Vertreter ſtimmen. Die Peerskammer iſt der höchſte Gerichtshof des Königreichs, an welchen man von allen anderen Gerichtshöfen Geoßbritanniens appeliren kann. Ob ſchon die allgemeine Meinung und die Gewohnheit das Oberhaus als ein unentbehrliches Räderwerk in der Staatsmaſchine anzuſehen pflegte, und man daſſelbe für die Aufrechterhaltung der Freiheiten der ganzen Nation in allen Ständen befliſſen glaubte: ſo hat ſich doch Beides in neueren Zeiten nicht beſtätigt. Die Ausſicht auf Hofſtellen nnd Ehrenplätze, ſo wie der Geiſt der Ariſtokratie (Adelsherrſchaft) überhaupt, erzeugen eine blinde Ergebung gegen die Miniſter bei einer großen Zahl von Peers, und die Prälaten ſtimmen oft nach eigennützigen und einſeitigen Anſichten. So wandte ſich denn in den letzten Jahren die Volksgunſt bei der ſichtbaren Abneigung der Lords, Mißbräuche abzuſtellen, von denen die Lordsfamilien Nutzen zogen, von dem Oberhauſe in manchen Fällen ab.

Das engliſche Unterhaus (the house of the commons) beſteht geſetzlich ſeit Eduard I., wurde erſt nach und nach von den Städten ſeinem Werthe nach erkannt und aufrecht erhalten, und das urſprünglich einzige Recht der Petitionen nnd Gelderbewilligungen von ihnen zur Theilnahme an der Geſetzgebung erhoben. Es iſt zuſammengeſetzt aus den Abgeordneten des dritten Standes, wozu auch der niedere Adel, die Gentry, gehört. Das Haus der Gemeinen könnte als die wahre Volksrepräſentation angeſehen werden, wenn nicht zum Unglück mit den Wahlen ſo großer Unfug getrieben würde, der freilich durch die Reformbill von **1832** bedeutend beſchnitten wurde, aber noch nicht ganz vernichtet iſt. — Um das Recht zu haben, einen Flecken, eine Stadt, oder eine Grafſchaft im Parlamente zu vertreten, muß man ein Gut von **300** Pfund Sterling (**1800** Thaler) reinen Ertrags beſitzen, ausgenommen, wenn man der Sohn eines Peers iſt, in welchem Falle die adelige Geburt Alles erſetzt. Auch die Repräſentanten der Univerſitäten bedürfen keiner ſo großen Beſitzthümer, und bei ihnen wird die Gelehrſamkeit als Erſatz für den Reichthum betrachtet. Lag ſchon in der hohen Annahme des nöthigen Einkommens, wenn man Volksvertreter ſein wollte, ein Hinderniß der Vertretung der Intereſſen jener Stände, welche eben die am meiſten Leidenden waren, ſo wuſſte der zwiſchen Nation und König mißgünſtig inne ſtehende Adel auch andere Wege einzuſchlagen, die jenes Hinderniß der nöthigen Vertretung der Volksintereſſen noch mehr erſchwerten. Von den **658** Repräſentanten im Unterhanſe waren **45** für Schottland von **2000** käuflichen Wählern ernannt, und wie es mit der Wahl der Uebrigen ausſah, mögen folgende Zeilen verſinnlichen. Unter Heinrich III. (der **1217** zur Regiernng kam) ſendeten alle Städte und Flecken ihren Repräſentanten, nach dem Grundſatze, daß alle nach ihrer Größe vertreten werden ſollten; aber ſtatt dem Geiſte dieſer Anordnung treu zu bleiben, hat man ſich knechtiſch an den Buchſtaben deſſelben gehalten, und die Flecken, welche ſeit den Zeiten Heinrichs III. entvölkert ſind, ſendeten bis zur Reformbill nichts deſto weniger zwei bis vier Deputirte, während Städte, die mittlerweile groß und blühend geworden waren, gar kein Wahlrecht hatten, oder wenigſtens nicht mehr Repräſentanten ſenden durften, wie ſie als arme, ſchwach bevölkerte Flecken ſendeten. Statt dieſes unpaſſende Syſtem der Zeit und den Staatsbedürfniſſen anzupaſſen, unterſtützten die Miniſter ſolches aus allen Kräften, wegen der Leichtigkeit, die es ihnen gewährte, ergebene oder erkaufte Menſchen in das Parlament zu bringen. Dieſe Marktflecken, durch die Zeit zu armſeligen Weilern, verfallenen Burgen und verödeten Dörfern geworden, worin das Wahlrecht einigen Häuſern oder Hütten einverleibt worden war, wurden in der Volksſprache mit dem verächtlichen Namen „verfaulte Flecken“ bezeichnet. Ein Eigenthümer, welcher den Intereſſen des Hofes anhing, kaufte dieſe Hütten, oder beſoldete die Bewohner derſelben, nnd war ſo Herr der wenigen Stimmen, welche das Parlamentsglied erwählten. Die Wahlſtimmen

*) Emancipation iſt die Aufhebung aller bürgerlichen und kirchlichen Einſchränkungen einer nicht zur Staatsreligion gehörenden Religionspartei.

**) Aufhebung eines verbietenden Geſetzes für einen einzelnen Fall.

Digitized by Google

wurden eine völlige Handelsſache, die man offen und ohne Schaam erkaufte. Als ſich bei der letzten Wahl vor der Reformbill ein patriotiſcher Wahlkandidat um die Stimmen eines Wahlfleckens bewarb, da ſchalt einer ſeiner wärmſten Anhänger arg über die Habgier einiger privilegirten Wähler, welche den Preis der Stimmen, über welche ſie verfügen konnten, zu 30 Guineen jede eingeſetzt hatten, und ſetzte dann ganz gemüthlich hinzu: „Herr, was uns betrifft, wir ſtehen zu fünf Guineen zu Dienſte, wenn die Sache einmal im Gange iſt.“ — Man zählte früher ſechs Marktflecken, welche nur Ein Dutzend Wähler beſaßen, und doch zwölf Deputirte ernannten. Das Miniſterium war auf den Punkt gekommen, den Unfug der „*verfaulten Flecken*“ zu vertheidigen, welcher das Volk zum Theil ſeines Vertretungsrechtes beraubte, indem, während die Abgeſandten der Ortſchaften der angedeuteten Art das Unterhaus füllten, *fünfhundert* der blühendſten und größten Städte des Reichs ohne alle Vertretung im Parlamente waren. Das Recht der Abgeordneten-Wahl iſt durch die Reformbill **1832** dem gegenwärtigen Stande der Dinge und den Anforderungen des Volksrechts angemeſſener feſtgeſtellt, und ſo ein großes Hinderniß hinweggeräumt worden, welches früher der Förderung wahrhaft nationaler Intereſſen im Wege ſtand. — Aber viele ſchreiende Mißbräuche ſind noch in der Folge hinwegzuräumen, ehe anch nur die billigſten Anforderungen des Volks in dieſer Hinſicht Befriedigung finden; die hohe Steigerung des allgemeinen Mißvergnügens in England redet laut davon, und zahlloſe Journalartikel und kleinere und größere Werke beleuchten die Gründe dieſes Mißvergnügens mit den grellſten Lichtern. — Auf ſie müſſen wir unſere Leſer verweiſen, indem wir uns ſelbſt damit begnügen, ſchließlich die Art, auf welche die Wahlen der Mitglieder des Unterhauſes vor ſich gehen, zur Erläuterung unſerer Bildertafel hier mitzutheilen.

Sobald die Wahlen von der Regierung ausgeſchrieben ſind, melden ſich in den dazu berechtigten Orten und Städten die Candidaten zum Parlament. Um jeden Candidaten ſammeln ſich Freunde, die ſich in Comitéen bilden und in Gaſthöfen und Caffeehäuſern ihren Sitz aufſchlagen, von wo aus ſie ſo viel Wahlherren, als nur immer möglich, für ihren in Gunſt und Schutz genommenen Freund aufzutreiben, und da, wo keine eigene Ueberzeugung herrſcht, theils durch Verſprechungen, theils durch wirkliche Gaben und Geſchenke, die Stimmen zu gewinnen ſuchen. Daß dieſes manchen Comitéen und manchen Candidaten *bedeutende* Summen koſtet, läſſt ſich denken. An jedem Hauſe, wo ein Comité thront, wallt eine reich geſtickte ſeidene Fahne mit dem Namen des Candidaten aus dem Fenſter. Zugleich ſind auf beiden Seiten der Thür große gedruckte Zettel angeſchlagen, worauf das Volk zum Stimmen ermuntert und eingeladen wird. Männer und Knaben tragen auf den Stangen dieſelben Zettel aufgeklebt umher; Andere haben ſie auf Pappdeckel, gleich einem Panzer, auf Bruſt und Rücken gebunden, und rufen mit lauter Stimme die Verdienſte der Candidaten aus. An allen Mietkutſchen hängen und kleben ebenfalls dergleichen Zettel. Jauchzende und lärmende Jungen ſtehen hinten drauf. Dort zieht ein Trupp mit wallender Fahne zu Woods Comité, hier tönt Muſik und Geſang zu Ehren des Gegen-Candidaten. Die meiſten Wähler ſind mit Bändern geſchmückt, nach der gewählten Farbe des einen oder des andern Candidaten. Viele tragen auch auf den Hüten die gedruckten Namen derſelben. So wogt und wallt es zu den Orten, wo die *Regiſter* (Polls) zur Einſcheeibung liegen, mehrere Tage lang von des Morgens 10 bis des Nachmittags 4 Uhr. Dieſe Regiſter ſind in London nach den verſchiedenen Kirchſpielen eingetheilt. Jedes Kirchſpiel hat ſein beſonderes Regiſter und zwei *Beamte* oder *Schreiber* (clerks), wovon der Eine das *Kirchenbuch* (parisbook) mit Namen, Wohnort und Gewerbe der ſtimmfähigen Bewohner nach dem Alphabet, der Andere aber ein großes weißes Buch vor ſich liegen hat, mit der Ueberſchrift der Candidaten auf der einen, und verſchiedenen Colonnen, nach Namen und Stand der *Wähler*, auf der andern Seite. Die Stimme eines jeden wird vor ſeinen Augen unter die Rubrik des gewählten Candidaten eingetragen. Kommt es heraus, daß Einer oder der Andere Beſtechungen angenommen, ſich einen falſchen Namen beigelegt, oder zwei Mal geſtimmt hat, ſo kommt er auf mehrere Jahre ins Zuchthaus. Damit aber auch von Seiten der Kirchſpielsbeamten kein Betrug Statt finden könne, hat jeder Candidat ſeinen beſondern Aufſeher hinter dieſem ſitzen, der eine Abſchrift vom Kirchenbuche beſitzt, und genau Acht hat, daß alles richtig und nach Angabe gebucht wird. Von Stunde zu Stunde wird die Summation der Stimmen durch den Druck bekannt gemacht und mit Begierde von den verſchiedenen Comitéen eingeholt und an die Thüren geklebt, wo ſie ſogleich von Tauſenden von Menſchen abgeſchrieben und in den Straßen ausgerufen werden. Dabei hat man Gelegenheit, die Schnelligkeit der engliſchen Preſſe zu bewundern; denn kaum iſt die Anzeige von den Polls da, ſo iſt ſie auch gedruckt, und mit paſſenden Anmerkungen begleitet, in allen Händen.

Die Orte, wo die Regiſter zur Einſchreibung liegen, ſind theils auf offenen Marktplätzen, wo hölzerne Buden mit erhöheter Tribune für die Redner errichtet werden, theils in großen Hallen und Sälen. Auf der Tribune verſammeln ſich die Candidaten und ihre Freunde, die von hier aus das Volk täglich anreden und zum Stimmen ermuntern, mitunter auch die Verdienſte des nebenſtehenden Gegners und Mitbewerbers zu verdunkeln ſuchen, beſonders wenn derſelbe ſich Umwege oder Beſtechungen erlaubt hat, eine Penſion von der Regierung genießt, oder ſich irgend eines Vergehens oder Abweichung von ſeinen Grundſätzen ſchuldig gemacht haben ſollte. Alles dies wird mit Wärme von den Candidaten der Oppoſition hervorgezogen und in ein helles und grelles Licht zu ſtellen geſucht, um ihre miniſteriellen Gegner herabzuſetzen, die dann auch ihrerſeits nicht verfehlen, ſich mit Eifer und Nachdruck über allenfallſige Gebrechen und unerlaubte Mittel der Volks-Candidaten zu äußern. So oft ſich ein Candidat ſehen läſſt, bewillkommt ihn ſeine Partei mit lautem Jubel, während er von der andern mit Geziſch und Mißfallen empfangen wird. Doch iſt die Gegenpartei auch wieder ſo conſequent, daß ſie ſelbſt dem gehäſſigen Candidaten, ſo oft derſelbe die Nation und Wohlfahrt des Landes in Anregung bringt, oder endlich in ſeinem Charakter begründete Geſinnungen äußert, ihren Beifall nicht verſagt. Selbſt bei den roheſten Volkshaufen iſt noch immer ein Gefühl für alles Rechtliche bemerklich. — Kurze Zeit nach der Wahl werden die durch Stimmenmehrheit proklamierten Deputirten von ihren Freunden im Triumphe durch die Stadt geführt, um dem Volke diejenigen öffentlich und in Perſon zu zeigen, die von nun an ſeine Stellvertreter, Beſchützer und Vertheidiger ſeiner heiligſten Rechte werden ſollen. Dieſer Aufzug in den großen Städten, und namentlich in dem neuen Theile von London (Weſtminſter) iſt ein wahrer römiſcher Triumphzug, und vielleicht das Prachtvollſte, was man außer der Krönung in England ſehen kann. Tags zuvor werden in allen Häuſern und Straßen gedruckte Zettel ausgetheilt, worauf die Ordnung und der Marſch der Feierlichkeit genau angegeben ſind. Am Tage ſelbſt ſieht man, ſchon vom frühen Morgen an, die Straßen, durch welche der Zug geht, mit Menſchen angefüllt. Mietkutſchen, Karren und eigends dazu erbaute Gerüſte bedecken in einer langen Linie die Seiten der Straßen. Tauſende von Menſchen ſitzen auf Dächern, Mauern und Bäumen. Alle Fenſter ſind mit Frauenzimmeen in weißen Kleidern mit Bändern geſchmückt beſetzt. Keine Polizei und kein Soldat*) iſt ſichtbar; überall fröhliche Geſichter, überall Frohſinn und Freude. — Folgende Zeilen eines Augenzeugen,

*) Nach einer Verordnung Georg II. ſoll der Kriegsminiſter bei jeder Parlamentswahl die ſchriftlichen Befehle erhalten, alle Soldaten 2 bis 3 engliſche Meilen weit von dem Wahlbezirke zu entfernen, und ſie nicht eher

Digitized by Google

der nicht genug den Eindruck ſchildern zu können verſicherte, welchen dieſes Volksleben auf ihn machte, mögen ſolchen Aufzug noch näher charakteriſiren. — Um 1 Uhr fing der Zug an, ſich vom Hydepark Corner in Bewegung zu ſetzen, um ſich zu dem veranſtalteten großen Feſtmahle zu begeben. Voraus ritten zwei blaſende Trompeter, hinter dieſen wallten vier blau- und weißſeidene Fahnen, die mittelſte mit dem Motto: Das Volk! Hierauf folgten die verſchiedenen Kirchſpiele, jedes mit ſeinem eigenen Banner und Muſik an der Spitze. Dazwiſchen die Mitglieder der verſchiedenen Comitéen in offenen vierſpännigen Wagen mit Vorreitern (Jokeys), alle ſtattlich gekleidet und mit ſeidenen Bändern, Roſen und Lorbeerzweigen geſchmückt. Auf ſtolzen Roſſen drängten ſich hinter dieſen Freunde und Glieder aus den angeſehenſten Familien. Hier und da fliegende ſeidene Fahnen mit dem Motto: Parlaments-Reform! Reinheit der Wahlen! Drei Vierſpänner mit dem Präſidenten, Beiſitzer und Caſſirer des großen Comitées, vier ſchmetternde Trompeten, zwei Fahnen mit den Namen: Sir Francis Burdet und J. C. Hobhouſe, verkündigten jetzt die Ankunft der Deputirten, die von einem tauſendſtimmigen, die Lüfte erfüllenden Geſchrei und Vivatrufen empfangen wurden. Hoch und prächtig thronten dieſe auf einem römiſchen Triumphwagen, von 6 milchweißen Pferden gezogen; zwölf Stufen, mit feinem blauen Tuche überzogen, führten zu der Spitze, wo die Candidaten in einfacher ſchwarzer Kleidung neben einander ſaßen, und ſich von Zeit zu Zeit gegen die ihnen zujauchzende Menge verbeugten. Voraus wallte eine weißſeidene Fahne mit dem Motto: choise of the people! (Volkswahl!) Der Rücken des Wagens führte mit großen goldenen Buchſtaben die Aufſchrift: Triumph of Reform! (Sieg der Reform!) Unzählige Equipagen, Reiter und Fußgänger beſchloſſen den Zug. — Der als dramatiſcher Künſtler rühmlichſt bekannte Regiſſeur der Braunſchweiger Hofbühne, Herr Marr, gab durch ſein nach dem Franzöſiſchen bearbeitetes Schauſpiel „das Leben eines Ehrgeizigen“ dem Theaterpublikum die dankenswerthe Gelegenheit, zwar ein kleines, aber doch treues und lebendiges Abbild einer ſolchen Parlamentswahl mit anzuſehen.

Unſere Abbildung erklärt ſich nach dem oben Mitgetheilten leicht. Ein Wahlkandidat tritt mit ſeinen Freunden zur Thür eines ehrſamen Pächters herein, ihn um ſeine Stimme zu bitten. Die ergebene Schmeichelei des Wahlkandidaten, das ſtolze, faſt hochmüthige, auf wahrer und eingebildeter Freiheit begründete Selbſtbewußtſein des engliſchen Landmanns, das ihm ſagt: „Dein Haus iſt dein Königreich!“ — dürften ſchwerlich trefflicher dargeſtellt werden können. Die ehrſame Hausfrau betrachtet ſich prüfenden Blickes das ariſtokratiſche Männlein, das Vertreter ihrer und ihres Mannes Rechte werden will — mag der Candidat es ja nicht mit ihr verderben; denn die Frauen der geringern Stände in England ſind eine große Stütze der öffentlichen Tugend, die da des Volkes Rechte vertheidigt. Jeder, der ſich einer Volkswahl ausgeſetzt hat, weiß, daß oft nur die Rechtſchaffenheit der Frauen die der Männer aufrecht erhält. Dort lautet der eheliche Rath ſtets: „Halte feſt an Deinem Worte, John! — Bleibe Deiner Fahne treu. — Um alles Geld in der Welt mußt Du Deinen Rock nicht wenden.“ Es hat manchen armen Mann gegeben, den nur ſeine Frau abgehalten hat, ſich beſtechen zu laſſen.

2. Die Strub bei Hallſtadt.

Deutſchland hat der ſchönen Gegenden ſo viele und mannichfaltige, daß man leicht eine über die andere ganz zu vergeſſen in Gefahr geräth. Wir wollen einmal den Verſuch machen, auf einzelne, oft vergeſſene und ſelten berückſichtigte Punkte Deutſchlands in Hinſicht ihrer landſchaftlichen Schönheiten aufmerkſam zu machen, und beginnen mit Oeſterreichs Salzkammergut, das in vielen Jahren kaum in dieſer Hinſicht zu erſchöpfen wäre, wenn wir ja auch dieſen Vorſatz gefaſſt hätten. Unſere landſchaftliche Anſicht iſt ſehr wenig bekannt, ja Carl Julius Weber, der Verfaſſer der „Briefe eines in Deutſchland reiſenden Deutſchen“, der tüchtige Vaterlandskenner, zweifelte gar, ob der Strub bei Hallſtadt jemals gemalt ſei. (S. ſeine Briefe 2. Aufl. Band 2. Seite 502). — Der Oeſterreicher reiſet ſelten ins Ausland, und dazu bewegen ihn drei Urſachen: erſtens, weil er nicht mag; zweitens, weil er's zu Hauſe bequemer hat; und drittens, weil's auch ſchöner bei ihm iſt. Wer ihm die letztere Urſache nicht glauben will, den verweiſt er auf das Salzkammergut, bei deſſen Nennung der Wiener vor Luſt aufjauchzt, ob er's gleich im Ganzen wenig beſucht, wie denn Aehnliches ſich überall in Deutſchland ereignet. — Das Salzkammergut, oder das romantiſche Ländchen zwiſchen Salzburg und Steiermark an der Traun, heißt mit unendlich mehr Recht die öſterreichiſche Schweiz, als die Gebirge um Dresden die ſächſiſche Schweiz. Hier hat die Natur auf einem Raume von 12 Geviertmeilen, meiſt von Lutheranern (etwa 17000) bewohnt, Naturſchönheiten aufgehäuft, die nur wenige Deutſche zu kennen ſcheinen; ſonſt wäre es nicht möglich, faſt in jedem Gebirge die Schweiz zu ſuchen und komiſch ſolche dem Namen nach zu vervielfältigen. In dieſem Traun-Viertel aber finden ſich ächte Schweizer-Alpen — 20 Seen, immer einer ſchöner als der andere — Dinge, die die Schweiz nicht hat, und auf jeden Fall Berge, in die man den Brocken, die Schneekoppe und den Ochſenkopf verſenken kann, ohne daß eine Fichte oder Tanne hervorguckte; das Salzkammergut iſt Schweiz und Tyrol en miniature. — Die drei tiefen Keſſelthäler von Gmünd, Iſchel und Hallſtadt, die die Traun auf ihrem Wege bildet, ſind die Hauptpunkte des Salzkammergutes, wenigſtens für den Luſtreiſenden. Mit dem von Hallſtadt, dem ſüdlichſten, ſchließt ſich die Natur des Salzkammergutes, die man die Liebliche nennen mag; umſtarrt von ungeheuren nackten Felswänden, beginnt hier der gigantiſche Charakter des wilden Hochgebirgs; es führt kein Weg mehr weiter, nur Pfade ſchlängeln ſich aus dem tiefen, dunkeln Keſſel, und die Wiener Luſt beſucht es ſchon nicht mehr gern; denn man muß wieder nach Iſchel umkehren, um nach Salzburg oder weiter nach Gaſtein zu gelangen, wiewohl Hallſtadt um vier ganze Meilen dem letztern Orte näher liegt. Der herrliche Hallſtädter See führt nach Hallſtadt, das tief zwiſchen Felſen an den ſteilen Ufern der ſchwarzen Waſſer hängt, die das ganze Thal ausfüllen. Hier hätte Salvator Roſa malen ſollen — hier bekommt man eine Idee von den chineſiſchen Häuschen auf unſeren Tapeten, und vielleicht waren die hängenden Gärten der Semiramis ſelbſt nichts mehr. Wie Schwalbenneſter hängen die Hütten zerſtreuet am Felſen; die Bewohner klettern wie Kater; Pferde kann man hier ſo wenig brauchen, als zu Venedig, und vom November bis zum März ſieht man nicht einmal die Sonne, weil das Thal ſo tief iſt, daß die Sonne nur hineinſcheinen kann, wenn ſie die ſommerliche Höhe erreicht. Nicht ſelten löſen ſich im Winter oder in der Regenzeit Felſenblöcke, und ſtürzen über die Häuſer; im Sommer aber kann der Wanderer Grasbären kennen lernen; ſo heißen die Grasbündel, welche die Leute mühſam zwiſchen Felſen ſammeln und hinabrollen laſſen; ſie können gefährlicher werden als wirkliche Bären, wenn man ſich nicht zeitig in eine Vertiefung drückt und ſie über ſich hinwegrollen läſſt. — Intereſſant iſt im Thale Echern, eine halbe Stunde von Hallſtadt, die von uns abgebildete Strub, die von der Siegwand mehr als 600 Fuß hoch in drei Waldbächen herabſtürzt, und in wilder Waldnacht zerſtäubt in zitternden Regenbogen. Sie iſt mehr als der Zacken- und Kohlenfall der Sudeten, mehr als Staubbach

als einen Tag nach völlig vollendeter Wahl wieder zu nähern. Derjenige Kriegsminiſter oder deſſen Stellvertreter, der dieſes Geſetz verletzt, verliert ſein Amt und alle Anſprüche auf eine weitere Anſtellung im Staate.

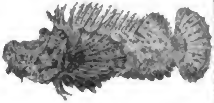
Digitized by Google

Digitized by Google

2

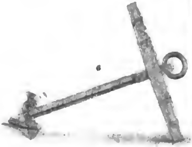
3

4

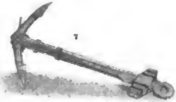


5

6



7



8

10

9

Digitized by Google

Digitized by Google

und Piſſevache der Schweiz — auch nach dem Rheinfall und Reichenbach mag man ſie noch bewundern, und die Strub wäre vielleicht ſo berühmt als Tivoli, wenn ſie nicht das Unglück hätte — deutſch zu ſein. Ein Fußpfad führt durch ein enges einſames Thal an einer Mühle und einigen Hütten vorüber, durch finſtere Wald- und Felſentrümmer zu dieſer herrlichen Naturſcene. (S. Webers „Deutſchland“ a. a. O.)

3. Ueber die Zähmung der Thiere.

In Nordamerika ließ vor wenigen Jahren ein Negerbrüderpaar eine Sammlung verſchiedener vierfüßiger Thiere ſehen, deren Zähmung in einem ſo hohen Grade gelungen war, daß ſie alles, in dieſem Fache in älterer oder jüngerer Zeit Geleiſtete nicht nur erreichte, ſondern weit übertraf. Unſere Abbildung zeigt das Innere der in New-York errichteten Bude dieſer Menagerie-Inhaber und ein Blick auf die Abbildung reicht hin, um dem Leſer bemerkbar zu machen, daß dieſe Thiergeſellſchaft nicht nur die menſchliche Gewalt fürchten und ihr folgen gelernt, ſondern daß dieſe Gewalt auch eine Art von Freundſchaft, wenn auch nur ſcheinbar, unter ſonſt feindſelig gegen einander geſtimmten Thieren hervorgerufen hatte; was beſonders daraus hervorgeht, daß der Affe ohne alle Furcht auf dem Kopfe des Tigers ſeine Künſte zeigt, während dieſer ruhig aufrecht ſitzend, den Qualm der Oellampe eben ſo ernſthaft einathmet, als er gleichmüthig den ſeltnen Leckerbiſſen auf ſeinem Kopfe Poſſen treiben läſſt. Im Hintergrunde tanzt oder geht vielmehr ein Elephant auf dem Seile, ein Experiment, das jedoch ſchon vor zweitauſend Jahren in Rom gezeigt wurde, und kürzlich in Paris vom Elephanten des Herrn Frankoni wiederholt worden iſt. —

Wir benutzen dieſe Gelegenheit wohl am beſten, wenn wir an den Gegenſtand unſerer Abbildung einige Bemerkungen über das Vermögen des Menſchen, die Thiere zu zähmen, und über den Einfluß der Zähmung auf die Thiere, knüpfen. — So weit die geſchichtliche Erinnerung reicht, haben die Menſchen Thiere gezähmt und von ſich abhängig gemacht; was beſonders die Hausthiere bezeugen, von denen wir kaum wiſſen, wann und wo ſie zuerſt ihrer urſprünglichen Freiheit entriſſen und gezähmt wurden. Sie ſind Jahrhunderte hindurch dem Menſchen Diener, Beſchützer, Begleiter und Feeunde geweſen, haben den immer ſteigenden gewaltigſten Einfluß auf die Entwicklung des Ackerbaues, des Handels und des Wohlſtandes der Staaten gehabt, und doch iſt, wäheend Alles, was das Menſchengeſchlecht unmittelbar berührte, ſowohl in mündlichen Ueberlieferungen, als in hiſtoriſchen Denkmälern ſorgfältig auf uns gekommen iſt, die Geſchichte dieſer wichtigen Geſchöpfe auf eine undankbare Weiſe von dem Menſchen vernachläſſigt worden. Erſt in jüngſter Zeit ſind Unterſuchungen über dieſen Gegenſtand angeſtellt, und es iſt gezeigt worden, welchen Einfluß äußere Ueſachen auf die Organiſation der Thiere, und welche Wirkungen die unmittelbare und anhaltende Thätigkeit der höhern Geiſteskräfte des Menſchen auf die Entwicklung des Benehmens und der Intelligenz dieſer nützlichen und mitunter geſelligen Gefährten hervorgebracht haben. — Da bei der Zähmung und Abrichtung der Thiere durch den Menſchen unſtreitig der Geiſt auf den Geiſt einwirkt, ſo iſt im Voraus anzunehmen, daß dort dieſe Zähmung am leichteſten vor ſich gehen und die weiteſten Fortſchritte machen werde, wo auf Seiten des Thieres die größte menſchenähnliche Geiſtesausbildung Statt findet; wo alſo nicht etwa nur vorzugsweiſe eine Geiſtesrichtung bedeutend vorherrſchend iſt, ſondern alle Geiſteseichtungen in einem höhern Grade entwickelt und zu einem harmoniſch zuſammenwirkenden Ganzen vereinigt ſind.

So weit unſere Kenntniß des Seelenzuſtandes der Thiere — die leider noch ſo äußerſt mangelhaft iſt — uns nun ein wahrſcheinliches Urtheil über denſelben geſtattet, dürfen wir in den meiſten Fällen für wahr annehmen, daß, je weiter ein Thier in der Schöpfungsreihe vom Menſchen zur Monade herab, der letztern in Bezug auf körperliche, alſo materielle Bildung nahe ſtehe, ſich daſſelbe auch um ſo weiter von der hohen Geiſtesentwicklung des Menſchen entferne, und daß dagegen bei größerer körperlicher Verwandtſchaft mit dem Menſchen ein Thier auch eine größere geiſtige Aehnlichkeit mit demſelben zeigen werde. — So finden wir denn auf gleicher Höhe mit der Ausbildung der Intelligenz bei den niederen Thierklaſſen das Vermögen, gezähmt und abgerichtet zu werden, nur ſehr unbedeutend. Selbſt von Inſekten, wo der Inſtinkt ſo Wunderbares leiſtet, iſt faſt kein einziges ſicheres Beiſpiel bekannt, daß ſie ſich zähmen ließen, das heißt: den Menſchen verſtehen, ihm gehorchen und ihm dienen lernten. Nur ein einziges Mal iſt, meines Wiſſens, eine Spinne von einem Gefangenen gezähmt worden, ſo daß ſie ſeinem Rufe folgte, und ihn von anderen Perſonen unterſcheiden lernte. — Auch von Fiſchen weiß man in dieſer Beziehung kein vollgültiges Beiſpiel. Daß Karpfen an den Rand des Teiches kommen, um ſich füttern zu laſſen, ſpricht für die entfernte Möglichkeit einer Zähmung; doch glaube ich nicht, daß ſie je eine Perſon von den andern unterſcheiden lernten.

Die Amphibien, dieſe kalten, trägen Thiere, ſtehen auf einem ſo tiefen Geade intellektueller Geiſtesrichtung, daß man auch von ihnen wenig Erfreuliches von den Verſuchen, ſie zu zähmen, erwarten darf. Doch hat man einige Male Kröten gezähmt, und erzählt unter Andern von einer in Frankreich, welche Abends immer zur rechten Zeit bei einer adelichen Familie auf dem Lande an den Tiſch kam, wo ihr Etwas gereicht wurde. — Der eigentliche Hergang bei dem ſogenannten Schlangenbeſchwören verſchiedener Völker iſt noch ſo dunkel, daß daraus über das Vermögen der Amphibien, gezähmt zu werden, noch keine ſichern Schlüſſe gezogen werden können.

Bedeutend höher ſteht dieſes Vermögen zugleich mit den Geiſteskräften bei den Vögeln. Wir theilen darüber das mit, was Voigt in ſeiner Zoologie (Stuttgart, bei Schweitzerbart) darüber ſchreibt. Weil die Vögel den Säugethieren am nächſten ſtehen, wählt ſich der Menſch auch unter den Vögeln noch Freunde, Geſellſchafter und Diener, wenn ſchon nicht bis zu derſelben wechſelſeitigen Innigkeit, wie bei den Säugethieren. Auch zu Hausthieren erzieht er ſich noch viele. Die Stubenvögel kann man ſogar eine Abtheilung derſelben nennen, die man wegen ihrer Artigkeit, Munterkeit und Reinlichkeit, ſo wie wegen ihres angenehmen Geſanges, richtiger Pfeifens, in einer Art Domeſticirung hält. Viele Perſonen gewöhnen ſich an dieſe Geſellſchaft dergeſtalt, daß ſie ihnen zum Bedürfniß wird. Die Papagoien, die Affen unter den Vögeln genannt, ergötzen noch auf andere Weiſe, ſo wie die mannigfaltigen gefiederten Bewohner unſerer Teiche, Taubenſchläge und Höfe. Von der andern Seite betrachtet, ſtehen die Vögel doch in der Intelligenz tiefer als die Säugethiere. Kein Vogel lernt in dem Grade ſeinen Herrn kennen, lernt ihm folgen, wie ein Elephant, Fuchs, Wolf u. ſ. w. und kann in gleichem Grade zu einem Stubengenoſſen abgerichtet werden. Denn wenn man auch Staare und Elſtern oder Singvögel in Zimmern, Raben und Störche auf Höfen frei herumlaufen läſſt, und nicht einmal das Beſchneiden der Flügel dabei in Anſchlag bringt, ſo gewöhnen ſich dieſe doch mehr aus freier Gewohnheit an ihren Aufenthaltsort, und nicht um des Herrn willen, und man iſt nie ſicher, daß ſie nicht eines Tages, bei erwachendem Feeiheitsgefühl, auf und davon fliegen. Sammelt man alles Wahre, auf ihre Intelligenz Bezügliche zuſammen, ſo bleibt die Ausbeute nicht groß. Störche und Kraniche haben allerdings einige Zeichen der Ueberlegung in ihren Handlungen gegeben. Eine Gans ſoll ſo geſchickt geweſen ſein, eine Stallthür ſelbſt zu öffnen; Raben und

Digitized by Google

ihre Nächſtverwandte ſind verſchlagen, wiſſen ſehr wohl, wenn ſich wo Jemand verborgen hält, um ſie zu beobachten, und erſehen ſich den rechten Augenblick, um einen Diebſtahl zu begehen. Papagoien, unſtreitig unter den intelligenten Vögeln die höchſten, ſcheinen einen freien, nur mit launiſchem Eigenſinn und Bosheit verknüpften Verſtand zu zeigen; aber dieſe müſſen auch wol den ganzen Kreis erſchöpfen; denn was durch bloße Abrichtung bei Kanarienvögeln u. a., die Kanbnchen abſchießen, Buchſtaben zuſammenſuchen, oder bei Zeiſigen, die ihr Getränk emporziehen, oder bei anderen Singvögeln durch Einlernung der Melodien und einzelner Wörter bewirkt wird, iſt, bei aller Auszeichnung ſolcher Geſchöpfe hierin, doch nicht auf ihr eigenes Denken dabei zu beziehen, oder auf eine willkührliche, durch Spekulation hervorgerufene Handlung. — Auf der Möglichkeit, die Vögel zu zähmen und abzurichten, beruht der Nutzen, den der Menſch von verſchiedenen Arten derſelben zieht. So dieneu zur Poſt die Brieftauben, wozu man ſich im Orient der ſogenannten türkiſchen, einer Abart der gemeinen, bedient. Man bindet einer ſolchen ein zartes Briefchen unter dem linken Flügel feſt, und läſſt ſie in ihre Heimath, von wannen man ſie geholt, wieder zurückfliegen. Von ſolchen Tauben haben einzelne ſchon zehn deutſche Meilen in der Stunde zurückgelegt. Man ſagt, dieſer Gebrauch ſei im Oriente zur Unterhaltung der in ihren Haremen eingeſperrten Frauen erfunden worden. Er kann aber auch ganz einfach, um Nachrichten in oder aus belagerten Feſtungen mitzutheilen, ausgedacht worden ſein. Eine dritte, betrügeriſche Anwendung ſoll man einſt in Brüſſel damit gemacht haben, um die in Paris gezogenen Lottonummern früher, als geahnet werden konnte, zu erfahren. — Zur Jagd auf Reiher, Gazellen und kleine Thiere hat man bekanntlich verſchiedene Arten der Falken abgerichtet, was jetzt faſt nur noch in Dänemark Mode iſt. — Zum Fiſchfang dienen die Schärben oder Kormorane in China, denen man einen Ring um den Hals legt, daß ſie den gefangenen Fiſch wieder ausſpeien müſſen. — Der Hirtenvogel in Südamerika dient zur Bewachung des Hausgeflügels der Höfe. — Die Abrichtung der Vögel zu verſchiedenen Kunſtſtücken iſt ſchon erwähnt, gewährt aber keinen reellen Nutzen.

An der Spitze des Thierreiches ſtehen die Säugethiere. Nicht die Eigenliebe des Menſchen hat ſie dahin geſtellt, die ſonſt wol das für das Vollkommenſte hält, was dem Menſchen am ähnlichſten iſt, ſondern die unläugbarſten Vorzüge haben ihnen dieſe Stelle eingeräumt. Die mannigfaltigſten Fähigkeiten, die zarteſten Empfindungen, die verſchiedenartigſten Bewegungen ſind hier vereinigt, um eine vollkommenere Intelligenz zu erzeugen, die, weniger Sklav des Inſtinkts, auch empfänglicher für Vervollkommnung iſt. Eine Folge dieſer geiſtigen Höhe iſt die Mannigfaltigkeit der Individualitäten, ſo daß faſt jede Säugethierart ihren eigenen geiſtigen Charakter und ihre eigenen geiſtigen Fähigkeiten beſitzt, wodurch ſie von allen anderen ſich ſtreng unterſcheiden läſſt. Wie weit dieſe geiſtigen Fähigkeiten ſich bei den Thieren entwickeln, läſſt ſich natürlich immer nur ſehr ſchwer beſtimmen, und meiſtens iſt die Eingeſchränktheit unſerer eigenen menſchlichen Anſchauung Urſach dieſer Unbekanntſchaft mit dem geiſtigen Leben der Thiere. Dieſe Geſchöpfe können keinen Beweis, keine Erklärung geben, ob wir auch richtig über ſie urtheilen, oder nicht, und was wir auch bis jetzt in dieſem Felde verſuchten — Alles iſt ein Tappen im Dunkeln. So viel iſt gewiß, daß auch die vollkommenſten Säugethiere in Bezug ihrer geiſtigen Fähigkeiten noch unendlich weit unter dem Menſchen ſtehen, und doch iſt es gewiß, daß ihr Verſtand Handlungen der nämlichen Art ausübte. Sie bewegen ſich in Folge der Empfindungen, die ſie erhalten; ſie ſind dauernder Gemüthsbewegungen empfänglich; ſie erlangen durch Erfahrung eine gewiſſe Kenntniß der Dinge, nach der ſie ihr Benehmen unabhängig vom gegenwärtigen Vergnügen, oder Schmerz, ſondern bloß nach der Vorausſetzung der Folgen, einrichten. Im Zuſtande des Hausthiers fühlen ſie ihre untergeordnete Lage; wiſſen, daß das Weſen, welches ſie beſtraft, die Freiheit hat, es auch zu unterlaſſen, und zeigen dies durch bittende Manieren, wenn ſie ſich ſtrafbar fühlen, oder es gegen ſie erzürnt ſehen. Sie verſchlechtern oder vervollkommnen ſich in der Geſellſchaft des Menſchen; ſie ſind des Wetteiferns und der Eiferſucht fähig; ſie haben eine Sprache, die zwar in der That nichts anders iſt, als der Ausdruck ihrer Empfindungen des Augenblicks; aber der Menſch lehrt ſie eine viel komplicirtere Sprache, durch die er ihnen ſeinen Willen kund giebt, und ſie beſtimmt, ihn auszuführen. Mit einem Worte: man bemerkt bei den höheren Thieren einen gewiſſen Grad von Urtheilskraft mit allen ihren guten und ſchlechten Wirkungen, und die ungefähr die der Kinder zu ſein ſcheint, bevor ſie ſprechen lernen. — Folgende vergleichende Betrachtungen mögen noch näher die verbindenden, wie die ſcheidenden Gränzen zwiſchen dem geiſtigen Leben des Menſchen und dem der Thiere, bezeichnen. — Im Naturzuſtande müſſen ſich ſehr viele Thiere unter einander verſtehen; den Ameiſen, den Bienen, den Bibern wäre ſonſt die Aufführung oder Wiederherſtellung ihrer gemeinſchaftlichen Bauten unmöglich, wenn dieſe etwa durch zufällige Umſtände gelitten haben, deren Berechnung und Ausgleichung unmöglich in der urſprünglichen Anlage des Inſtinkts liegen konnte. Eben ſo giebt ſich ein ſolches Einverſtändniß bei der Warnung vor Gefahren oder bei der gemeinſchaftlichen Flucht und noch mehr bei dem gemeinſchaftlichen Angriffe zu erkennen, zu dem ſich z. B. die Wölfe, die wilden Hunde, die Affen vereinigen, und die Zeichenſprache iſt vielleicht bei den Thieren, wie bei den Taubſtummen, in dem Verhältniſſe reicher und bezeichnender, in welchem die Tonſprache ärmer iſt. Die Affen bedienen ſich zu ihrer Vertheidigung oder bei ihren Angriffen wenigſtens der Steinwürfe und Prügel, und ſie beſchränken durch dieſen Gebrauch einer künſtlichen Waffe gewiſſermaßen ſelbſt einen Vorzug des Menſchen, den Franklin das einzige werkzeugmachende Thier nennt. Allerdings iſt mit dieſer Bezeichnung die naturhiſtoriſche Bedingung der Stelle angegeben, welche der Menſch in der Reihe der organiſchen Geſchöpfe einnimmt, und die Herrſchaft, welche er über die unorganiſche Natur ſich verſchafft hat. Manche Völkerſtämme ſcheinen ſogar kaum über dieſe Bezeichnung des Menſchen ſich zu erheben; allein ſie unterſcheiden ſich von den Thieren ſchon dadurch, daß ſie ſich ſelbſt zu einem Werkzeuge machen, das ſie für willkührliche Zwecke üben, während die Thiere ſolche Uebungen in der Regel nur für die leichtere und frühere Befriedigung des Nahrungstriebes, und zwar auf eine dem urſprünglichen Inſtinkte entſprechende Weiſe, vornehmen. Der Menſch vermag durch dieſe willkührliche Uebung ſeine phyſiſche Kraft auf einen Grad zu ſteigern, daß er den Kampf mit den meiſten Thieren beſtehen könnte, wenn die Natur nicht beinahe alle natürlichen Waffen, die ſie dem Thiere zum Angriffe oder zur Vertheidigung verliehen hat, dem Menſchen verſagt häte; allein die Feſtigkeit ſeiner aufrechten Stellung, der freie Gebrauch ſeiner Arme und Hände und die günſtige Lage ſeiner Sinnwerkzeuge gewähren ihm wenigſtens für die Führung der künſtlichen Waffen einen entſchiedenen Vortheil, den auch die Thiere zu ſchätzen wiſſen, und in dem Feuer ſeiner Augen liegt eine Zauberkraft, der ſelbſt der Tiger weicht, und die vielleicht die Thiere auch in einzelnen Fällen anzieht, um bei dem Menſchen Hülfe zu ſuchen. Der Forſchungstrieb iſt, ſo wie der Mittheilungstrieb, bei den Thieren auf wenige Gegenſtände beſchränkt, bei dem Menſchen allgemein, und daher ſterben die durch Erfahrung erworbenen Fertigkeiten des Thieres in der Regel wieder mit ihm ab; bei dem Menſchen pflanzen ſie ſich von einer Generation zur andern und von einem Volke zum andern fort. Die Zeichenſprache und die Tonſprache ſelbſt der roheſten Völker gewährt ſchon ſehr viele urſprüngliche und willkührliche Bezeichnungen, und durch ſie können Völker, die in ihrer pſychiſchen Entwicklung ſo weit von einander entfernt zu ſein ſcheinen, als die verſchiedenartigſten Thiere, ſich mehr verſtändlich machen, als irgend Thiere einer und derſelben Gattung. Der Menſch kann ſich

Digitized by Google

ſogar eine neue Sprache wiederholt ſchaffen, wenn z. B. der Verluſt mehrerer Sinne ihn nöthigt, der gewohnten Ton= oder Zeichenſprache zu entſagen. Von einer Zeichenſprache zwiſchen Thieren verſchiedener Gattungen findet ſich faſt nur eine Spur im Zuſtande der Zähmung, ſomit unter dem Einfluſſe des Menſchen, der ſelbſt eine ſolche Zeichenſprache als Organ ſeiner Herrſchaft über die Thiere benutzt. Der Menſch ſteht ſomit ſchon als Werkzeug machendes und als ſprechendes Thier an der Spitze der organiſchen Geſchöpfe, und ſchon dieſe Eigenſchaften ſichern ihm ſeine größere Unabhängigkeit von der umgebenden Natur. Dieſe iſt aber noch weiter begünſtigt durch die große Freiheit in der Wahl ſeiner Nahrungsmittel, in deren Mannigfaltigkeit denn doch eine gewiſſe Feinheit durch die Zuberitung gebracht wird, welche der Menſch auch im Naturzuſtande ſelten ganz unterläſſt. Es wird dadurch zugleich die Fähigkeit des Menſchen begründet, daß er den heimathlichen Boden verlaſſen und an ein fremdes Klima ſich gewöhnen kann, das er willkührlich aufgeſucht hat. — In Betreff nun der Fähigkeit der Säugethiere, den Menſchen zu verſtehen, ihm zu gehorchen und ihm zu dienen, iſt das Feld der Verſuche und Erfahrungen noch ſo wenig durchforſcht, daß man es eher als kaum angebauet anſehen kann, wie ſelbſt der umſichtige Voigt geſteht. Denn, ſagt derſelbe, die zahlloſen Anekdoten, Erzählungen und anderen Berichte von menſchlich=gleichen Verſtandesäußerungen der Thiere ſind dergeſtalt mit Unwahrheiten, Selbſttäuſchungen und Uebertreibungen durchwebt, daß man in die größte Gefahr geräth, Mährchen fortzupflanzen, wenn man allen gedruckten und verſicherten Geſchichten der Art Glauben ſchenkt. Das Nachfolgende ſoll daher nur eine Andeutung, keine Ausführung geben. — Von den Affen iſt es bekannt, daß ſie nicht nur menſchliche Handlungen aus freien Stücken nachahmen, ſondern auch einer hohen Vervollkommnung und Abrichtung fähig ſind. Die Katze zeigt Reflections= (Ueberlegungs=) fähigkeit verſchiedener Art. Der Hund hat Gedächtniß, Ueberlegung zu einem Plane, verſteht eine Menge Geſprochenes, was ihm auch nicht eigens gelehrt wurde, kann zum Boten gebraucht werden, erinnert ſich beſtimmter Wochentage, kann zählen und Entfernungen aufſuchen. Der Hund opfert auch für ſeinen Herrn das Leben. Der Elephant beurtheilt Gefahren, ob z. B. eine Brücke, die er überſchreiten kann, ſeine Laſt zu tragen im Stande iſt; er verſteht ſeinen Herrn und ſchützt dieſen vor Gefahren; nimmt ſich ſeines Wohlthäters an, daß ihm nichts zu Leid geſchehe; unterſcheidet ſeinen Feind aus weiter Ferne und nimmt Theil an ihm; lernt zählen, mit der Rüſſelſpitze ſehr geſchickte Handlungen ausüben, lernt, wie unſere Abbildung zeigt, auf dem Seile tanzen, zieht die Glocke u. dergl. m. Ein Elephant, dem man kleine Münze weiter hinwarf, als er ſie erreichen konnte, blies gegen die Mauer, bis daß ſie ihm der rückſtoßende Luftſtrom in ſeinen Bereich trieb. — Das Pferd geht mit Bewußtſein und Muth ſelbſt den Feinden entgegen. Es wird von Kunſtreitern zu allerlei vortrefflichen, wie ungewöhnlichen Künſten abgerichtet; hat Ehrgeiz und Gefühl gegen Behandlung, im Ganzen aber ſind ſeine Verſtandeskräfte nicht groß. — Selbſt das Schaf iſt nicht ſo ſtupide, als ſein Name zu bezeichnen pflegt. Der Probſt Reil in Wörlitz beſaß einen Schafbock, der, wenn man allerlei Spaß mit ihm trieb, und beſonders wenn man auf ihn losſprang, dieſes erwiederte, ſich Einem gegenüber ſtellte und ganz wie ein Menſch lachte, und auch die Muskeln dabei auf dieſelbe Art verzog, ſo daß ſein Geſicht einem Satyrgeſichte etwas ähnlich wurde. — Ueberhaupt aber ſtehen nächſt den Affen die Raubthiere in Betreff der Verſtandeskräfte am höchſten. Daher der Löwe, der Fuchs, der Wolf, ſelbſt die Hyäne gezähmt und abgerichtet werden können. Marder, Fiſchotter, Robben und Bären hat man am häufigſten abgerichtet; in heißen Ländern Unzen, Schakals ꝛc. Als eine wahre Ausnahme möchte man annehmen, daß auch der furchtſame Haſe hat gezähmt werden können.

Auf der Möglichkeit, die Säugethiere zu zähmen und abzurichten, beruht die mannichfaltige Benutzung derſelben. So benutzt man den Affen in Oſtindien zum Abnehmen der Früchte; Katzen, kleine Leoparden, Ameiſenbären und Igel zum Mäuſefangen; Hunde zum Schutz, zur Bewachung von Menſchen und Heerden, zur Jagd, zum Antreiben und zum Zug in Schlitten; Frettchen zum Kaninchenfang; Rennthiere zum Zug; Ziegen zum Zug und zum Tragen; Stier, Kuh, Büffel zum Zug, zum Laſttragen, zum Reiten; Lama und Kameel zum Laſttragen, Reiten; Pferd zum Reiten, Fahren, Laſttragen: daher im Kriege, dem Handel, im Poſtweſen, dem Ackerbau und der Jagd; Eſel zum Laſttragen, Reiten; eben ſo Maulthiere, Mauleſel; Elephanten zum Reiten, Tragen und Schieben von Laſten, im Kriege; Schweine zum Trüffelſuchen.

Ueber den Einfluß der Zähmung der Thiere auf ihre körperlichen und geiſtigen Verhältniſſe iſt bis jetzt noch wenig aufgezeichnet worden, ſo daß wir nur Einzelheiten anzudeuten vermögen, und dieſes Wenige trifft faſt allein die Hausthiere, von denen uns der urſprünglich wilde Zuſtand auch nur ungenügend bekannt iſt. — Wie man allgemein zugiebt, werden bei den, dem mächtigen Einfluß einer Zähmung unterworfenen Thieren die Veränderungen in Form und Farbe nicht nur in der phyſiſchen, ſondern auch in der geiſtigen und ſittlichen Fähigkeit durch die Zeugung fortgepflanzt, und gehen ſo von den Eltern auf die Jungen über, wie das Magendie's Verſuche unläugbar an der Fähigkeit der Spürhunde, das Wild gegen ihren Inſtinkt und nur in Folge einer durch harte Züchtigung eingelernten Gewohnheit, zu ſtehen und zu apportiren, bewieſen haben. Magendie hatte erfahren, daß in England eine Hunderace exiſtirt, welche von Natur ſteht und apportirt; er verſchaffte ſich ein Paar erwachſene Exemplare von dieſen Spürhunden, und dieſe zeugten eine Hündinn, welche er nie aus den Augen ließ, und die ohne die geringſte Abrichtung vom erſten Tage an, wo ſie mit auf die Jagd genommen ward, das Wild mit eben ſo vieler Sicherheit ſtand und apportirte, wie die Hunde, denen man dieſe Kunſt mit der Hetzpeitſche und dem Korallenhalsband eingelernt hatte. — Daſſelbe Hausthier, an dem man am auffallendſten die Erblichkeit der Zähmungseinflüſſe bemerkte, giebt auch den erſtaunlichſten Beweis, wie weit der Einfluß der Erziehung des Menſchen auf das Benehmen und die Verſtandeskräfte dieſes Hausthieres, des Hundes, gehen kann, welcher Gefährte, Wächter, Diener, ja man möchte ſagen, vertrauter Freund des Menſchen wurde, und den Letztern fortwährend zum Gegenſtand ſeiner Liebe und Aufmerkſamkeit macht. So lehren Beſchreibungen und Nachbildungen bei den Alten, daß ſie nur wenige Hunderacen kannten, nämlich den gewöhnlichen Haus= und Kettenhund, den ſchnellfüßigen und Schäferhund (der aber dem unſrigen nicht gleich iſt), und den kleinen Hund von Malta, den man für unſer Bologneſerhündchen ausgiebt. Die moraliſchen und Verſtandeseigenſchaften dieſer Racen waren noch wenig ausgebildet; die Hunde, welche das Wild ſtehen (Spür=, Hühner= und Wachtelhunde) und an denen die Erziehung ſo große Wunder gethan, waren ihnen, gleich dem durch ſeine Treue, Zuverläſſigkeit und Klugheit ſo ausgezeichneten Pudel, noch unbekannt. Als eine beſondere, ſchon von den alten Römern erwähnte Merkwürdigkeit kann man noch anſehen, daß nicht nur die Hunde, ſondern auch andere Thiere im Allgemeinen die guten und böſen Eigenſchaften der Menſchen, in deren Geſellſchaft ſie leben, annehmen. Hunde, von furchtſamen Frauenzimmern erzogen, ſind gleichfalls furchtſam, die bei rohen Menſchen lebenden wild und anfallend. In dem gebildeten Italien iſt Voigt kein dem Menſchen anbellender Hund auf den Straßen vorgekommen, und ſelbſt die Pferde in dem volkreichen Straßen Neapels ſind ſo gewandt, daß man bei dem endloſen Durchkreuzen der Wagen von den Fußgängern nie von einer Beſchädigung hört; dagegen in Paris nicht das Gleiche zu rühmen iſt, und im innern Rußland und der Türkei die Hunde als roh und gefährlich weltbekannt ſind. — Wie mächtig die Zähmung auf die Gewöhnung der Thiere an ihnen eigentlich fremde

Digitized by Google

Speiſen einwirkt, beweiſen tauſend Beiſpiele, die hinreichend bekannt ſind. Beſonders zeichnet ſich auch das Pferd in dieſer Hinſicht aus.

(Vergleiche vor vielen Anderen über die Zähmung der Thiere Voigts und Cuviers Schriften, die Aufſätze von Dureau de la Malle und Magendie ꝛc. und unter den Aeltern beſonders Sognitz, über Naturtrieb und Denkkraft der Thiere. Leipz. 1790.)

4. Das vielfarbige Ungeheuer.

Dieſer Fiſch, von den Naturforſchern **Pelor filamentosum** genannt, iſt einer der am wunderbarſten und unregelmäßigſt geſtalteten, die man bis jetzt aufgefunden hat. Ueber ſeine Lebensweiſe iſt man bis jetzt faſt noch ganz unwiſſend, nur vermuthet man, da man Krebſe in ſeinem Magen gefunden hat, daß er ſich von dieſen nähren möchte. Er wurde erſt vor einigen Jahren von den Naturforſchern, welche den Kapitain Duperry auf ſeiner Entdeckungsreiſe begleiteten, von Isle de France mitgebracht. Der Körper dieſes Fiſches iſt lang und bildet eine höchſt monſtröſe Figur; der Bauch iſt dick, der Rücken höher als der Kopf; der Kopf iſt klein, hat hohle Backen, oben hervorſtehende Augen und einen aufgeworfenen Mund. Die Strahlen der Rückenfloſſen ſind mit Dornen und Aeſten beſetzt; an der Bruſtfloſſe finden ſich Fäden; die Bauchfloſſen gleichen faſt ſtumpfen Kämmen. Die weiche und ſchwammige Haut des Fiſches zeigt an mehreren Stellen, z. B. unter der Unterlippe, auf den Seiten der Schnauze, vor den Augen, an anderen Theilen des Kopfes und auch auf der äußern Fläche der Bruſtfloſſen und längs den Seiten des Körpers größere oder kleinere weiche Fäden oder platte Lappen. Die Farbe des Fiſches iſt grau, mit braunen Flecken von verſchiedener Größe, wie marmorirt, und überall mit kleinen weißen Punkten beſtreuet. Der Kopf iſt braun mit roſenrother Schattirung. Die innere Seite der Bruſtfloſſen iſt weiß mit roſenrother Schattirung, der Rand breit, mit runden, ſchwärzlichen, dichtſtehenden Flecken gezeichnet. Die äußere Seite iſt eben ſo marmorirt und mit Punkten beſtreuet, wie der Körper, die Rückenfloſſen ebenfalls. Die Bauchfloſſen ſind ganz braun, die Afterfloſſe iſt es zum großen Theile; der Bauch iſt weißlich.

5. Der Japaniſche Stachelſchuppenfiſch.

Dieſer Fiſch, von den Naturforſchern bald **Monocentris japonica** oder **M. carinata**, bald mit anderen Namen benannt, theilt ganz das Schickſal des vorigen, indem wir weder über ſeine Lebensweiſe etwas wiſſen, noch von ihm irgend einen Gebrauch machen. Das Fiſchgeſchlecht, von welchem man nur dieſe einzige Gattung kennt, hat einen dicken, kurzen Körper, mit gewaltig großen eckigen, rauhen und gekielten Schuppen gepanzert, wo vier oder fünf dicke Stacheln die Stelle der erſten Rückenfloſſe vertreten, und wo jede Bauchfloſſe aus einem gewaltigen Stachel beſteht, in deſſen Winkeln einige faſt unmerkliche, weiche verſteckt liegen. Ihr Kopf iſt dick und gepanzert, ihre Stirn gewölbt, ihr Maul ziemlich groß, ihre Kinnladen und Gaumenknochen haben ſammetartige, kurzebene Zähne; dem Pflugſchaarbeine fehlen ſie. In den Kiemen finden ſich acht Strahlen. — Dieſer Fiſch, welcher meiſtens nur gegen 6 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch und 1 Zoll dick iſt, wurde bis jetzt nur in den japaniſchen Meeren getroffen. Er iſt ſilberweiß, getrocknet aber gelblichgrau; die Linien, welche die Schuppen von einander trennen, ſind dunkelbraun. Das Exemplar, nach welchem Cuvier ſeine, hier kopirte vortreffliche Zeichnung nahm, wurde von Herrn Tileſins, welcher die Kruſenſternſche Expedition begleitete, in jenen Meeren gefangen und von demſelben dem Königl. Naturalienkabinet in Paris überlaſſen.

(Der Text zu den Abbildungen 6 bis 10 im nächſten Hefte.)

M i s c e l l e n.

[Verzinnen.] Bleierne Gegenſtände laſſen ſich leicht verzinnen, wenn man ſie mit Harz und Oel überſtreicht und durch ein nicht zu heißes Zinnbad (geſchmolzenes Zinnen) zieht, welches ebenfalls mit Oel überdeckt iſt.

[Bildſamer Thon.] Um den Thon zu einem Modell länger feucht und bildſam zu erhalten, wird empfohlen, dem Thone 10 bis 15 Procent ſalzſauren Kalk zuzuſetzen und ihn recht innig damit abzukneten.

[Gegen Zerſtörung.] Der Engländer Kyan behauptet, daß man Papier, Kanevas, Segeltuch und Tauwerk, Hanf, Flachs oder Baumwolle am beſten vor Zerſtörung ſchützt, wenn man ſie in eine Auflöſung von ätzendem Queckſilberſublimat in Waſſer einweicht.

[Racahout.] Dieſe, ſeit einiger Zeit auch in Deutſchland bekannte Subſtanz, welche in Frankreich ſehr geſucht, beſonders von Leuten mit ſchwacher Verdauung, und in Paris in Fläſchchen zu 7 bis 8 Franken feil geboten wird, kann man auf vielerlei Weiſe bereiten; z. B. 1 Pfund feines Hafermehl mit eben ſo viel Chokoladenpulver und $\frac{1}{4}$ Pfund gepulverten Vanillezucker gemengt, durchgeſiebt und luftdicht verſchloſſen, — oder $\frac{1}{2}$ Pfund Kartoffel-Stärkemehl, eben ſo viel Weizenmehl, 1 Pfund Chokolade (Cacao), $\frac{1}{4}$ Pfund Zucker, 10 bis 20 Gran Zimmt, nach einem gleichen Verfahren u. ſ. w. — Dieſes Getränk, durch deſſen Genuß, wie man ſagt, die Odalisken (Weiber des Harems) ihre körperlichen Reize in voller Jugendfriſche erhalten, wird mit einer gehörigen Quantität Waſſer oder Milch im Umrühren gekocht.

Um das Durchgehen der Pferde zu verhindern, und den Unglücksfällen vorzubeugen, die dadurch herbeigeführt werden können, bindet man an jede Augenklappe der Pferde einen Bindfaden, oder noch ſicherer eine ſeidene Schnur, führt beide Fäden oder Schnüre, vor dem Kopfe der Pferde ſich kreuzend, durch Ringe am Geſchirr zurück, bis in die Hände oder an die Seite des Kutſchers. In dem Augenblicke, wo die Pferde durchgehen wollen, wird nun die Schnur angezogen und ſo lange feſtgehalten, bis die Thiere wieder ruhig geworden ſind. Die Augen der Pferde werden hierdurch völlig geſchloſſen, und ſo wie dieſe Blendung erfolgt, ſtehen die Pferde augenblicklich ſtill.

Redacteur:
F. W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger:
Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Die Tendenz
dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis
iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Sgr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. **1836.** **Lieferung 2.**

6. 7. Anker, Schiffsanker.

(Die Abbildungen zu No. 6 bis 10 befinden ſich im vorigen Hefte.)

Da bei der Schifffahrt, ſobald ſie ſich in größere Meeresweiten wagte, ſich nur ſehr ſelten die Gelegenheit fand, das Schiff am Ufer zu befeſtigen, ſo war ein Werkzeug unumgänglich nothwendig, das dieſe Gelegenheit erſetzte, und auch in größeren Tiefen und bei weiter Ferne jedes Ufers das Schiff zum Stillſtehen bringen konnte. Schon die älteſten, die Schifffahrt cultivirenden Völker haben dieſe Nothwendigkeit gefühlt und ihr zu genügen verſucht. So nahm man in den älteſten Zeiten nach Homers Zeugniß einen Stein, einen mit Sand gefüllten Korb oder Sack, ſpäter von Holz, mit Steinen oder Blei beſchwert, endlich ein Eiſenſtück, aber ohne Haken, dann mit einem Haken, bis endlich Eupalamios oder Anacharſis den zweihakigen erfand. Der größte Anker hieß der heilige, daher das Sprichwort: **ancoram sacram solvere**, das letzte Rettungsmittel ergreifen. Eines goldenen Ankers bedienten ſich die alten Indier als Friedens- oder Heroldsſtabes. — Wie der Anker jetzt in Anwendung kommt, beſteht er aus einer ſtarken eiſernen Stange, der Ankerruthe oder dem Ankerhelme, welche nach unten in gewöhnlich zwei aufwärts gekrümmte Arme, Ankerarme, ausläuft, von welchen ein jeder ſich wieder mit zugeſpitzten breiten Schaufeln endigt, welche die Ankerſchaufeln oder Ankerflügel heißen. Am obern Ende der Ankerruthe befindet ſich ein ſtarker Ring, und darunter ein mit Eiſen beſchlagenes Querrholz, der Ankerſtock. Der Gebrauch des Ankers iſt einfach; er wird vermittelſt eines Taues mit dem Schiffe verbunden und zum Meeresgrunde herabgelaſſen. Wenn durch das Forttreiben des Schiffes das Ankertau angezogen wird, ſo kommt der Anker in waagrechte Stellung zu liegen, wodurch der untere Arm mit ſeiner ſpitzen Schaufel in den Meeresgrund eingreift und das Schiff feſthält. Um die Stelle zu bezeichnen, wo der Anker im Grunde liegt, wird eine leere Tonne, Ankerwächter oder Ankerbuoy, durch ein Tau an demſelben befeſtigt, welches nun über ihm auf dem Waſſer ſchwimmt. Nicht jeder Grund iſt zum Ankern, Anker werfen oder vor Anker gehen gleich geeignet; wenn der Anker nicht eingreift, wie dies auf felſigem Grunde der Fall iſt, ſondern nachſchleppt und ſo das Schiff den Wellen und Strömungen nachgiebt, ſo ſagt man: „das Schiff treibt vor Anker.“ Nach Verſchiedenheit der Schiffe iſt auch die Größe der Anker ſehr verſchieden. Die größten haben ein Gewicht von 7000 bis 8000 Pfund. Ein ſolcher großer Anker iſt der Nothanker oder Pflichtanker, den man nur im höchſten Nothfalle gebraucht. Die Wichtigkeit dieſes Ankers, von welchem das Heil und die Sicherheit des Schiffes abhängt, macht es nothwendig, daß auf deſſen Verfertigung alle Sorgfalt verwendet wird. Aus einem Stücke gegoſſen, würde er, von welcher Güte auch der Guß ſein möchte, leicht Riſſe bekommen. In einem ſolchen Zuſtande iſt er dann nicht mehr tauglich, und man muß gewärtig ſein, daß er in Folge der beim Herausziehen aus tiefem Meeresſchlamm auf ihn angewendeten Kraft zerbricht. Um nun dieſem Uebel vorzubeugen, hat man ihn aus den beſten, mit großen Hämmern zuſammengetriebenen Schmiedeeiſenſtangen zuſammengeſetzt, wodurch er der Gefahr des Zerbrechens nicht ausgeſetzt iſt. Die Fabrikation dieſer Anker giebt zugleich einen kleinen Maßſtab für die Koſtſpieligkeit eines Schiffes erſter Größe. Die Königl. Engliſche Marine braucht allein für 500,000 Pfund Sterlinge (à 6 Thlr.) ſolcher Anker. Um einen großen Anker zu verfertigen, brauchen 20 Arbeiter ungefähr 40 Tage: man verliert ungefähr 40 Procent von dem Eiſen, während man es ſchmiedet, und ein Anker dieſer Art koſtet der Regierung 400 Pfund Sterling. — Der ſogenannte große Anker, Hauptanker, iſt der gewöhnliche; ihm gleicht der am Krahnbalken des Schiffes befindliche Krahn- oder Nachtanker. Beide führen den gemeinſchaftlichen Namen Borganker. Kleiner ſind die Tepanker oder Gabelanker, die man auswirft, um das Treiben des Schiffes durch Strom oder Fluth zu verhindern. Den Wurfanker wirft die Schaluppe aus, um ſich irgendwo einen feſten Stand zu verſchaffen. Der Hafenanker iſt viel größer. Flußfahrzeuge haben oft drei-, vier- und fünfarmige Anker, welche Drachen oder Bootsanker heißen und keinen Ankerſtock haben. In den großen Ankerſchmieden oder Ankerfabriken befinden ſich gewöhnlich 100—300 Pfund ſchwere Schmiedehämmer, die durch Seile von der Decke der Werkſtatt aus gezogen, dann 800—900 Pfund ſchwere Maſchinenhämmer, die von den Däumlingen einer Waſſerradswelle über dem Amboße in Bewegung geſetzt werden, und ein Krahn zum Heben der ſchweren Maſſe. Zur größeren Sicherung pflegt man ein Schiff vor mehrere Anker zu legen. Ankerlichten heißt das Heraufziehen des Ankers mittelſt einer Winde, der ſogenannten Gangſpille; wenn aber hierzu aus irgend einem Grunde keine Zeit iſt, ſo wird der Anker gekappt, d. h. das Ankertau zerhauen. Ankergeld bezeichnet die Abgabe, welche das Schiff für das Recht, in einem Hafen oder einer Rhede zu liegen, bezahlen muß; und Ankerrecht, die Befreiung von dieſer Abgabe. — Sinnbildlich ſtellt man die Hoffnung, auch die Standhaftigkeit als Anker dar. — Zu Ipswich in England wurden im Jahre 1832 Verſuche mit einem von Herrn Gower erfundenen oder vielmehr nur verbeſſerten Anker angeſtellt, der auf dem Waſſer ſchwimmt. Dieſer Anker gleicht einem aufgeſpannten Regenſchirme, und eine Jacht, die ihn auswarf, konnte mit ausgeſpannten Segeln nicht von der Stelle kommen, während ſie ſonſt vier Meilen in einer Stunde zurücklegte.

Digitized by Google

Römiſche und griechiſche Mythologie.

8. Aurora,

die Göttinn der Morgenröthe, von den Griechen Eos, Heos (d. h. die Glänzende) oder Hemera, Tithonis oder Tithonia genannt. Sie, die mit gleicher Güte über alle Sterbliche und Unſterbliche der Sonne erſte Morgenſtrahlen ergoß, ſollte dennoch ſelbſt nicht im Sonnenſcheine des Glückes ſtehen. Sie war eine Tochter des Titanen Hyperion und der Titanide Theia, die mit rothgelbem Gewande und mit roſafarbenen Wangen, Bruſt, Armen und Fingern auf goldenem Throne ruhend, oder von Roſſen, die ein feuriger Schimmer umfließt, gezogen, oder auf dem Pegaſus reitend und oft mit Flügeln verſehen, die Ankunft des Phöbus Apollo verkündete, wenn ſein Sonnenwagen den Tag über die Erde hinaufführt. Sie fährt, nach Homer und ſeinen Nachfolgern, in dem mit den göttlichen Roſſen Lampos und Phaeton beſpannten Wagen aus der Tiefe des Meeres herauf, hebt mit ihren Roſenfingern den Schleier der Nacht und erwartet den Tag, Abends aber verſinkt ſie als Göttinn der Abendröthe wieder im Okeanos, um zum Aufgange zurückzuſchiffen. Die Anſpruchloſe ſtand mit allen Göttern in gutem Vernehmen. Beſonders war ſie eine Freundinn der Muſen. Wenn ſie früh, nach dem Gebote des Kronos, dem Sonnenwagen vorausfuhr, warf ſie die Schlummernden mit Roſenblätter, und weckte ſie damit zu neuem Kunſteifer. Nur Venus, die Langſchläferinn, war ihr nicht hold, und ſchmälte, daß ſie den Mars zu früh wecke. An dieſem Groll hatte die Eiferſucht einigen Antheil, und Aphroditens Ungunſt verurſachte der Göttinn Morgenroth manchen Kummer, daß ſie oft bleich ihr Thränenlager verließ oder gar nicht erſcheinen konnte; denn ſie war in der Liebe ſehr unglücklich. Ihre Lieblinge, die Frühwachen, raubten ihr Minerva oder Diana, wie z. B. die letztere den Orion. Mit Kephalos und Tithonos, ihren Geliebten, war ſie nicht glücklicher. Sie war die Schweſter von Helios und Silena und die Mutter von Zephyrus, Boreas und Notus, welche, Kühlung wehend, in ihrer Nähe verweilten; auch von Phosphorus, Hesperus, Emathion, Phaeton und den Geſtirnen, und zuletzt von Memnon, dem Sohne des Tithonus, der König in Aegypten wurde. Als Thränen entquoll über den Tod deſſelben in der trojaniſchen Schlacht ihren Augen der Thau. Sie begrub den Sohn bei Theben in Aegypten, und errichtete auf dem Grabe eine hohe Säule von ſchwarzem Marmor, in welcher ſein Geiſt Wohnung nahm, weil er dem Orkus nicht angehörte. Früh beim erſten Ausbruch der Morgenröthe ertönte aus Memnons Säule fröhliche Harmonie zum Morgengruße für die Mutter. Aber bei Sonnenuntergang gab ſie jedesmal rührenden Klagelaut von ſich. Der Eroberer Kambyſes ließ ſie zerſchmettern, und dennoch tönten die Bruchſtücke Jahrhunderte nachher.

9. Vulkan.

Die Mythologie, die alle auffallenden Naturerſcheinungen von Göttern ausgehen ließ, ſtand auch nicht lange an, den unterirdiſchen Feuern einen eigenen Gott zu geben, und da man mit dieſen Feuern das Vorhandenſein der Metalle eng in Verbindung glaubte, ſo wies man dem Gotte auch die Bergwerke und ihre Produkte an. Man nannte den neugeſchaffenen Gott Vulkan, und dachte ſich den Aufenthalt deſſelben an allen Orten, wo man einen feuerſpeienden Berg antraf; daher erzählte man vom Schmieden dieſes Gottes in dem Berge Aetna auf Sizilien und ebenfalls auf Lipara; ſein gewöhnlicher Aufenthalt aber war Lemnos, und um dieſes zu erklären, müſſen wir ſchon näher in das Fabelleben unſeres Gottes eingehen. — Vulkan, von den Römern auch Mulciber, von den Griechen Hephaiſtos genannt, war der Sohn des Jupiter und der Juno, die aber den häßlichen Knaben aus dem Himmel ins Meer ſtürzte, wo ihn die Nereide Thetis auffing und erzog; Grund genug für Vulkan, daß er Thetis mehr als ſeine Mutter liebte, und am liebſten in der Nähe des Meeres, auf Küſten und Inſeln wohnte. Seine Lehrer und ſpäter ſeine Gehülfen in der Kunſt, unterirdiſche Feuer anzuſchüren, das Erz aus ſeinen Adern zu ſchmelzen und glühendes Metall zu treiben, waren die Cyklopen. Den Göttern ward ſeine Kunſt bald unentbehrlich, und namentlich muſſte er dem Jupiter die Blitze ſchmieden. Doch ſeine Mutter vermochte er nur durch eine Liſt mit ſich zu verſöhnen, und als er, um dieſe Verſöhnung dauerhaft zu machen, in ein Komplot gegen Jupiter gewilligt hatte, ſtürzte dieſer den Vulkan zur Strafe vom Himmel auf die Inſel Lemnos herab, wodurch er ein lahmes Bein erhielt. Die Einwohner von Lemnos, die Sintier genannt, waren eine rohe Nation. Mochte es nun dieſer Umſtand ſein, oder jener, daß ſie ihn beſonders verehrten und nach ſeinem Sturze aufhoben und pflegten — genug, Vulkan hatte unter ihnen ſeinen liebſten und angenehmſten Aufenthalt. Zeus verzieh ihm nachher und ward wieder von ihm bedient. Weil aber die Götter den Hinkenden verſpotteten, kam er ſelten mehr zum Himmel, und lebte eingezogen in ſeinen Feuerbergen. — Daß Vulkan die kaum Jupiters Haupt entſproſſene Minerva zur Gemahlinn haben wollte, wiſſen unſere Leſer ſchon, wie nicht minder, daß er von der jungen Göttinn einen vollſtändigen Korb bekam. Doch ſollte mit dieſer Erfahrung ſeine Liebesgeſchichte noch nicht beendet ſein. Als er dem Amor die Liebespfeile geſchmiedet hatte, verſuchte dieſer ihre Kraft zuvörderſt am Künſtler, und — Vulkan, der Häßlichſte der Götter, entbrannte für die Schönſte der Göttinnen, für Venus, in Liebe. Da nun der Liebesthorheit nicht anders abzuhelfen iſt, als durch Gewährung, ſo mußte ſich Zeus bequemen, dem finſtern Gotte die leuchtende Schönheit zur Gemahlinn zu geben. Venus willigte nicht ohne Schauder ein; doch als der Schritt einmal geſchehen war, wuſſte ſie Troſt zu finden. Mars, der Kriegsgott, ließ ſich eine neue Rüſtung bei dem Herrn Gemahl ſchmieden, ſchmeichelte ſich zum Hausfreunde ein und redete mit Madame Venus über die beſte Weiſe, ſich in das Unvermeidliche zu finden. Zwar wurde Vulkan einmal über die verdächtige Hausfreundſchaft ein wenig wild, doch ſcheint er ſich endlich gefügt zu haben. Die Griechen und Römer feierten ihm unter den Namen Hephäſtien und Vulkanalien beſondere Feſte, und beſonders war ſein Andenken den Metallarbeitern heilig.

10. Das Glasſchmelz oder Meerſalzkraut.
(Salicornia herbacea.)

Die mit den Gänſefußarten oder Chenopodien verwandten Pflanzen, die Chenopodineen, zu denen außer der genannten noch mehrere andere Salzpflanzen, die Gänſefußarten, die Gartenmelde, der Spinat, der Mangold, die rothe und Runkelrübe ꝛc. gehören, ſind nicht arm an Zahl, indem ſie über 40 Gattungen und 300 Arten zählen, und verbreiten ſich in allen Welttheilen und Himmelsſtrichen, gehören jedoch eigentlich der nördlichen gemäßigten Zone der öſtlichen Erdhälfte an. Sie lieben beſonders eine ſtickſtoffhaltige Unterlage, oder bedecken in großer Menge die Meeresküſten, ſo wie den ſalzigen Boden vieler Binnenländer. Den Meiſten kommen keine ausgezeichnete Eigenſchaften oder Beſtandtheile zu, weshalb auch viele Arten als ein leicht verdauliches, aber nur dürftig nährendes Gemüſe nach Art des Spinats theils wirklich verwendet werden, theils verwendet werden könnten, als Arzneimittel dagegen von einem ſehr untergeordneten Werthe ſind. Einige haben auch genießbare Wurzeln, und in ökonomiſch-techniſcher Hinſicht iſt in Betreff der Wurzeln beſonders die wichtige Anwendung der ſüßen Wurzeln der Runkelrübe zur Zuckerfabrikation, ſo wie die

Digitized by Google

Benutzung des Mangolds und anderer Gewächſe als Viehfutter zu erwähnen. In den Früchten einiger findet ſich ein Farbenſtoff, der zwar ſchön, aber allzuvergänglich iſt, um in bedeutende Anwendung zu kommen. Wenige Arten beſitzen ätheriſch-ölige und harzige Beſtandtheile, die ihnen arzneiliche Eigenſchaften verleihen. Die meiſten hierher gehörigen Gewächſe ſind Salzkräuter, d. h. enthalten reiche Antheile Natron (auch mineraliſches Laugenſalz, Soda genannt), und werden zur Bereitung deſſelben benutzt. Zu dieſen Arten gehört auch die abgebildete Pflanze, die am Meeresufer, an Salzſeen und auf ſalzigem Boden in Europa, (auch bei uns im nördlichen Deutſchland) Aſien und Amerika wächſt, einjährig iſt und vom Juli bis October blüht. Der gänzlich unbehaarte kahle Stengel wird $\frac{1}{2}$—1 Fuß hoch, mit zahlreichen gegenüberſtändigen Aeſten, welche die Stelle der Blätter verſehen. Die Blüthen ſtehen in Aehren am Kopfe der Pflanze zuſammen, und ſind von unſcheinbarer Größe und Geſtalt und grüner Farbe. Die kleine Frucht iſt länglich eiförmig, und enthält einen Samen. Das Kraut wurde ſonſt in Deutſchland, wie es noch jetzt in England und dem nördlichen Europa der Fall iſt, als Salat gegeſſen und auch arzneilich, aber ohne große Wirkung, angewendet.

11. Tänze der Spanier.

Wer unſerer Leſer möchte nicht zufrieden ſein, wenn wir ihn aus all den hundert kleinen Unannehmlichkeiten, mit denen ein norddeutſcher naßkalter Winter peinigt, dorthin verſetzen, wo der Orangenbaum ſeine immer grünen Blätter, ſeine balſamiſchen Blüthen und ſeine goldenen Früchte ausbreitet, wo das Zuckerrohr ſeinen Honigſaft kocht, der Olivenbaum ſeinen Reichthum verſchwendet, die Aloe die Felder mit einem dornigten Gürtel umgiebt, die Opunzia ihre blutigen Feigen reift, die Myrte den Winter ausdauert, wo dankbar und gefällig der Granatbaum ſein Vaterland mit ſeinen feuerfarbenen Aepfeln verſchönert, und wo die Atmosphäre einem reinen balſamiſchen Blüthendufte gleicht — wer möchte nicht mit nach Spanien wandern? —

Zwar iſt es diesmal nur ein flüchtiger Blick, den wir unſern Leſern geſtatten; da er jedoch Gelegenheit gewährt, das ſpaniſche Volk in einer ſeiner Lieblingsneigungen zu belauſchen, ſo wird auch dieſer eine Blick für den Menſchenkenner nicht ganz erfolglos bleiben.

Der Spanier tanzt gern, tanzt mit Leidenſchaft und hat ſeine eigenthümlichen Nationaltänze heut zu Tage, wie er ſie zu den Zeiten der Römer hatte und durch die er damals berühmt wurde. — Die höhern Stände, in denen ſich ja überall der volksthümliche Charakter verwiſcht, haben die franzöſiſchen Contretänze angenommen, aber das Volk, wenn ihm auch gleich die fremden Tänze nicht ganz unbekannt blieben, haftet doch mit ganzer Seele noch an jenen, welche ſeine Vorfahren liebten. — Findet eine Geſellſchaft Spanier unter freiem Himmel einen grünen Raſenplatz, eine Guitarre und, wenn es ſein kann, den Schatten einiger Bäume, ſo iſt nichts auf Erden gewiſſer, als daß der Spanier tanzt. — Die Mädchen oder Frauen reihen ſich zu zehn bis zwölf an einander, ergreifen ſich bei den Händen, und ziehen oder ſchieben einander ſo hin und her; für die Männer ein Zeichen, eine bunte Reihe zu machen. — So beginnt der Tanz, entweder der Fandango oder der Bolero, oder eine Abſtufung derſelben, deren jede Provinz ihre eigenen hat. Der Fandango iſt ſehr alt, er charakteriſirt ſich durch einen gewiſſen Ernſt, langſame, ſchwebende Bewegungen des Körpers, große Mannigfaltigkeit der Geſichtszüge und Pauſen voll Anmuth und Sinnenluſt. Die Paare ſtehen in Reihen einander gegenüber, der Mann umkreiſ't koſend und ſchmeichelnd ſeine Tänzerinn; der Zug wird immer lebhafter, man rennt, reißt eine um die andere fort, umſchlingt ſie, drückt ſie an ſich und ſtößt ſie wieder zurück. Der ganze Körper iſt Glut und Leben, jede Muskel ſpielt in fieberiſcher Aufregung. Oft beſteht die ganze Muſik, beſonders wenn im Grünen getanzt wird, nur aus einer Trommel und Pfeife. Beide Inſtrumente ſpielt nur ein Mann; mit der linken Hand ſchlägt er die Trommel und mit der rechten regiert er die Pfeife. — Der Bolero, weit moderner, iſt eine Nachahmung des vorigen, mit weniger hervortretendem Charakter. Die Pas ſind lebhafter, feuriger, die Bewegungen ſchneller. Sie werden unter Begleitung der Guitarre und Kaſtagnetten a deux (von zwei Perſonen) getanzt und machen einen auffallenden Eindruck auf die Gruppen. Es iſt, als ob alle, Tänzer und Zuſchauer, magnetiſirt wären. Alte und Junge, Kräftige und Matte, alle werden belebt, exaltirt und von einer allgemeinen Begeiſterung fortgeriſſen. Die seguidilla entwickelt, in einer Art Contretanz von vier Paaren, die Pas und Bewegungen des bolero. Dieſe aus der höhern Geſellſchaft faſt ganz verſchwundenen Tänze ſind in den untern Claſſen ſehr gebräuchlich und verleihen den Frauen und Mädchen einen eigenen unausſprechlichen Reiz.

Auch die Bewohner der baskiſchen Provinzen in Spanien haben einen eigenen Volkstanz, der aus ganz eigenthümlichen Tanzſchritten, Bewegungen und Geberden beſteht, deren Weſen und Charakter ſich nicht wohl angeben läſſt; einen dieſer Tanzſchritte, den einzigen, den man aufzufaſſen und namentlich auf der Bühne darzuſtellen vermag, kennt man unter dem Namen des pas des basque. Den verſchiedenen Arten des Tanzes iſt ein lebhafter Charakter, ein wild romantiſches urſprüngliches Gepräge, und ein eigenthümlicher und mannigfaltiger Ausdruck eigen. — Die Jünglinge und Mädchen bilden, ohne ſich zu berühren, einen geſchloſſenen Kreis und führen, indem ſie in der Runde, die ſie beſchreiben und genau beobachten, ſich die Seite zukehren, jedes ihren Reigen für ſich aus. Der Zuſammenklang, das genaue Ineinandergreifen, das ſcharfe Takthalten, ſind bewunderungswürdig; die Figuren ſcheinen einförmig und ſind dennoch mannigfaltig. Man hat kein Beiſpiel, daß ſich ein Nichtbaske jemals dieſen Rundtanz in ſeiner echten Eigenthümlichkeit angeeignet hätte, obgleich er doch auf den erſten oberflächlichen Blick nichts als eine einförmige Wiederholung derſelben Schritte und Stellungen zu ſein ſcheint. — Häufig finden ſich die Jünglinge und Jungfrauen mehrerer benachbarten Dörfer zu einem gemeinſchaftlichen Reigen zuſammen, ſo daß an ſchönen Lenz- und Sommerabenden die Landſchaften gleichſam Einen unermeßlichen Feſtreigen zu bilden ſcheinen. Ungeachtet der Gleichförmigkeit der Tracht und der Familienähnlichkeit in den Zügen dieſes Bergvolks vermag der Reiſende dennoch ſehr leicht die Jugend der verſchiedenen Dorfſchaften von einander zu unterſcheiden. Die Jünglinge aus andern Dörfern, welche den Rundtanz des einen oder des andern Dorfes beſuchen, dürfen ihre Stöcke mit auf die Tanzwieſe bringen und in der Hand behalten, wogegen die männliche Jugend des Dorfes, wo der Tanz ſtattfindet, ohne Stöcke erſcheinen muß, weil ſie widrigenfalls irgend einen Groll und feindſeligen Anſchlag dadurch an den Tag legen würde. Schließen ſich jedoch die fremden Jünglinge dem Tanze an, ſo übergeben ſie dieſe ihre Waffen einem oder zweien von den Zuſchauern zur Aufbewahrung. Zuweilen erſcheint ein ſchmucker ſtattlicher Tänzer auf dem Platze, um ein Solo auszuführen. Allſogleich umſchließt ihn ein weiter Kreis eifriger, beſonders jugendlicher Zuſchauer und Zuſchauerinnen; das Tamburin erklingt und beginnt eine von den dem Basken ſo theuren Zarzicos, oder Volksmelodien; der Tänzer, welcher gewöhnlich eine dünne, biegſame Gerte an beiden Enden hält, ſchwingt ſich auf. Indem er mit den Stellungen dieſes Halbreifens wechſelt, gewinnt die natürliche Anmuth ſeiner eigenen Bewegungen, und er begleitet damit ſeine Tanzſchritte, die er mit eben ſo vieler Geſchmeidigkeit als Behendigkeit ausführt. Von dem rauſchenden Beifalle angefeuert, wird er noch kühner und glühender, ſchwingt ſich noch leichter und behender empor, und endet erſt mit dem letzten Klange des Tamburins ſeinen glänzenden Reigen. Er kehrt dann ſogleich in

Digitized by Google

den Kreis, aus dem er herausgetreten war, zurück und empfängt beſcheiden die Lobpreiſungen, die ihm von allen Seiten dargebracht werden; die ſchmucken Dirnen betrachten ihn mit Wohlgefallen, die rüſtigen Jünglinge begrüßen ihn mit neidloſer Freude. —

Der Fandango iſt auch aus Spanien in das ſüdliche Frankreich übergegangen, heißt hier jedoch die Farandole. Ein ungenannter franzöſiſcher Schriftſteller entwarf kürzlich davon ein zu lebendiges, glühendes Bild, als daß wir es unſern Leſern vorenthalten dürften. — »Eine Farandole — ſo beginnt der Erzähler — ach! das iſt das Endzückendſte und Grauſigſte zugleich, das Vergnügen, welches raubt und lacht, der Haß, welcher ſchmeichelt und droht, die Farandole iſt der Wahnſinn einer Stadt mit Liebesliedern oder Todesgeſchrei. Ich habe ſie geſehen, hört mich an! Denkt euch an einem ſchönen Sommerabend eine ſüdliche Stadt, deren kleine krumme Straßen von den letzten Strahlen der Sonne erhellt werden, alle Thüren offen und auf den Steinbänken davor die Bewohner mit einander plaudernd; die jungen Mädchen neben ihrer verlaſſenen Arbeit ohne Hut, die Mütter klatſchend, die Familienväter an den Häuſerreihen hin und her ſchlendernd, die groſen Politiker des Orts Beſuche unter freiem Himmel abſtattend und die Jünglinge mit den Töchtern ſtrenger Eltern Blicke wechſelnd; denn der Süden Frankreichs iſt noch heute das Land der Liebe. — Denkt euch dieſe ganze Bevölkerung friedlich in der duſtigen lauen Abendluft vor den Thüren ſitzend. Mit einem Male ſtimmen einige Jünglinge mit glockenreiner Stimme ein munteres Lied nach fröhlicher Weiſe an. Bald bleibt es nicht beim Singen und eine Art Marſchiren begleitet das Lied. Geht vor der Gruppe ein Mädchen vorüber, ſo wird ſie halb mit Lachen, halb mit Gewalt in den Kreis hineingezogen; dann ertönt ein Freuderuf zu Ende jedes Verſes; man hat ein Mädchen gefangen, es iſt der Siegesruf; er tönt weit hin, es iſt die Drohung der Farandole. Alsbald faſſt man einander an die Hände, ſchreitet ſchneller einher und nimmt rechts und links jedes Mädchen mit, ſie miſchen ſich unter die Sänger und von Augenblick zu Augenblick wächſt der luſtige Haufe, der ſingend die Straßen durchzieht. Von Thor zu Thor, von Straße zu Straße, von Viertel zu Viertel wächſt der lebendige Menſchenknäul an; lärmend, ja raſend durchzieht er die Stadt, ſich ausbreitend und wieder zuſammenziehend, in tauſend Ringeln ſich drehend, die öffentlichen Denkmäler umſchlingend und Alles, was jung iſt, mit ſich fortreißend, geht, kommt, rennt, ſtürzt er einher mit ſeinen Geſängen, ſeinen Freuden, ſeinem Sieges-, ſeinem Liebesrufe und ſeinem hellen Gelächter, lockt die ſtillen Alten an die Fenſter, erwecket Alles, belebt Alles und reißt Alles in ſeine Raſerei mit hinein. Endlich kommt der Augenblick, wo auf den Ruf der Farandole der Ruf aus den Häuſern antwortet; die Fenſter werden erleuchtet und füllen ſich mit Zuſchauern, die den Sängern zuklatſchen und ſie aufmuntern; jeder Augenblick verlängert die Kette, die die Stadt umſchlingt, jeder Augenblick verſtäckt den Geſang. Der Tanz folgt dem Takte nicht mehr, er geht vollkommen in die langen, zärtlichen Schwenkungen und Stellungen des ſpaniſchen Fandangos über. Die Schritte werden ſchneller und ſchneller, die Hände faſſen ſich feſter und feſter, die Haare der Mädchen löſen ſich aus ihren Banden und flattern frei im Winde; die Stadt iſt nun vollſtändig erleuchtet und überall begleitet Freudengeſchrei das Hurrah der Farandole, die ſich durch alle Winkel der Stadt dreht und windet, ſchnell wie eine fliehende Schlange und flimmernd wie ein tauſendfarbiges Band, das der Wind bewegt.

Endlich ſchließt ſich auch die Mattigkeit an; die Kette zerrißt hier und da; auf einigen Plätzen bilden ſich Gruppen, die den Tanz und Geſang fortſetzen; die Nachbarn finden ſich zuſammen und die jungen Mädchen eilen, unbekümmert um Alles, was ſie verloren haben, zu den Müttern, die die Sünde ſchelten, welche ſie einſt eben ſo ſehr liebten, und wenn die Mitternachtsſtunde ſchallt, iſt Alles vorüber, Geſang, Tanz und Beleuchtung, und Alles ſchläft. Nur die Phantaſie, und die genoſſenen Freuden beſchäftigen die Liebenden und es trifft ſich oft, daß an dem Glücke der einen Jungfrau, ſo wie an dem Unglücke der andern die ſchöne Sommer-Farandole Schuld war.

Ein andermal belebten die Farandole nicht die luſtigen Lieder und der freudige Tanz; ſie wird eine politiſche Drohung. Nicht muntere, fröhliche, liebende Jünglinge und leichte, flüchtige Mädchen bilden ſie, es ſind zerlumpte politiſche Fanatiker, eckelhafte Megären, die durch die Vorſtädte raſen und heulen und durch die Stadt wie ein Bergbach ſtürzen. Auch dabei entzündet ſich die Stadt, aber nur das gemeine Volk, nur unedle, häßliche Leidenſchaften; da werden die Thore geſchloſſen und die Farandole zieht mit Fackeln und Piken durch die verlaſſenen Straßen. Flüche, Schwüre, Drohungen, Schimpfwörter und Mordgeſchrei erfüllen die Luft. Die fürchterlichen Helden, welche man in den Climaten der Wärme und der Leidenſchaften bei allen Partheien antrifft, erwachen in ihren Schlupfwinkeln, ſtürzen mit gezückten Dolchen, die grauſig in dem Fackellichte blitzen, hervor und miſchen ihr Geſchrei mit dem Brüllen des Tiegers. Man muß dieſen fürchterlichen Zug vor den Gefängniſſen der Stadt vorüber ziehen und alle Verbrecher wie reißende Thiere die Eiſenſtäbe ihrer Kerker wüthend ſchütteln ſehen; man muß das dumpfe Gemurmel hören, das einen teufliſchen, verderblichen Wunſch von einem Ende der Kette zur andern trägt; man muß von den Tänzen dieſer Kannibalen umzingelt worden ſein und ihr Hohngelächter, ihre wahnſinnige Luſt erkannt haben, um ſich eine Vorſtellung von der Farandole machen zu können.

Interreſſant in Betreff unſeres Gegenſtandes iſt noch folgende Notiz: Der üppige, ſeelenvolle Fandango der Spanier war, der begeiſternden Macht wegen, die er auf die Gemüther des Volks ausübt, dem päpſtlichen Hofe ein Gegenſtand ernſtlicher Beſorgniß geworden, und man beſchloß, ihn zu interdiciren. Das Conſiſtorium war verſammelt und man war eben im Begriff, den Bannfluch über den ruchloſen Tanz auszuſprechen, als einer von den Cardinälen die Bemerkung machte, daß kein Angeklagter ungehört verdammt werden könne; das Collegium theilt dieſe Anſicht, und alsbald wird ein jugendfriſches ſpaniſches Paar vor die Schranken citirt, das unter muſikaliſcher Begleitung alle Grazien des Fandango vor den greiſen Richtern entwickelt. Die Strenge der geiſtlichen Archonten hält dieſen Beweis nicht aus. Die heiligen Falten verſchwinden von ihrem Antlitz, ſie erheben ſich von ihren Sitzen, ihre Kniee und Arme bekommen ihre Jugendkraft wieder, das Tribunal wird ein Tanzſaal, und der Fandango iſt gerettet.

12. Der Hundekampf.

Wir verdanken — heißt es in Lewalds trefflicher Zeitſchrift »Europa«, welcher wir dieſen Artikel zu entnehmen uns erlauben, — wir verdanken England unbeſtritten viele Verbeſſerungen in nützlichen Dingen, neue Schöpfungen, deren Reſultate Macht, Reichthum und Glück der Geſammtbevölkerung der Erde verſchafft haben. Zu jenen Einrichtungen, welche einen wohlthätigen Einfluß üben, zählen wir vor Allem die Pferderennen, die für die Zucht dieſes nützlichen Thieres viel Gutes beigetragen haben. Aber auch als bloßes Schauſpiel betrachtet, müſſen wir ihm den Preis zuerkennen, es iſt ein eben ſo edles, als angenehmes Schauſpiel und verdient bei allen civiliſirten Völkern allgemein eingeführt zu werden. Nicht ſo dankbar können wir uns aber für jene barbariſchen Vergnügungen bezeugen, welche die Laune Einzelner auch hier und da auf dem Feſtlande einzuführen gedenkt, wie z. B. die Hundekämpfe, welche in Paris vor der Barriere-du-Combat, und die Hahnenkämpfe, wie ſie vor einigen Jahren in Hamburg vor dem Steinthore Statt fanden. Solche

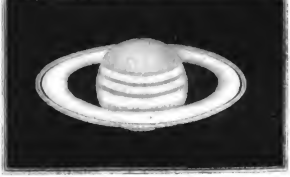
Digitized by Google

13

14

18

19



Digitized by Google

Beluſtigungen ſollten nur für Völker da ſein, welche ſich auf der niedrigſten Stufe der Civiliſation befinden, oder für ſolche, welche bereits anfangen, in Abſpannung zu verſinken, indem ſie von ihrer Höhe herabſteigen. Dieſe Letztern können durch nichts mehr bewegt oder gerührt werden, als durch das Außerordentliche; nur das Blutige, Heftige, Grauſame vermag ihre Nerven zu kitzeln. — Hahnen- und Hundekämpfe und Boxergefechte können und werden nie einheimiſch bei uns werden. Nur Wenige unter uns werden Vergnügen dabei empfinden, und ſelbſt dieſe nur bedingungsweiſe unter Ach und Weh! und mit halb weggewandten Geſichtern. — Dieſe Betrachtungen drängten ſich uns bei der Kunde von dem Kampfe, der in Paris zwiſchen zwei herrlichen engliſchen Bulldogg's ſtattgefunden, auf. Der eine dieſer Hunde hieß Stumpy, der andere Severe. Schon lange vorher wußte man, daß der Kampf beſchloſſen war, und daß die Eigenthümer der armen Thiere auf ihren Tod gewettet hatten. Der Kampfplatz war die Manege in der rue-Cadet. Gegen zwei Uhr erſchienen dort glänzende Wagen und eine ziemliche Menge anſtändiger Leute zu Fuß. Die hölzerne Einfaſſung um den Raum von 15 — 16 Quadratſchuhen war bald dicht mit Zuſchauern umgeben. Mitten in dieſer Einfaſſung lag ein Teppich, und hier war es, wo das edle Hundeblut fließen ſollte. Nach einer Pauſe der Erwartung wurden die zwei Gegner, welche man ſeit lange ſchon zu dieſem Kampfe auf Tod und Leben vorbereitet hatte, hereingeführt. Sie wurden jeder in einem beſondern Winkel, der mit Kreide bezeichnet war, zurückgehalten. — Auf ein gegebenes Zeichen wurden beide Thiere, die ſchon von Natur ſehr böſe und wild ſind, und die man jetzt noch anhetzte, losgelaſſen. Sie ſtürzten auf einander los, und bald färbte ein furchtbarer Kampf die beiden Streiter und den ganzen Platz mit Blut. Sie wälzten ſich mit unentſchiedenem Erfolge hin und her. Die kräftige Bildung und das große Feuer Stumpy's ließ erwarten, daß er Severe's Sieger werden würde, obgleich dieſer eine Hartnäckigkeit ohne Gleichen zeigte und ſeinen Gegner bei der Kehle packte, ohne einen Augenblick loszulaſſen. Man kann ſich ſchwerlich eine Idee von dem Muthe, der Gewandheit und der Wuth dieſer Thiere machen, die ſich während einer vollen Stunde jetzt entfalteten. Von Zeit zu Zeit, etwa immer nach 10 — 15 Minuten, forderten die Kampfrichter, mit der Uhr in der Hand, daß die Kämpfer getrennt würden. Dann eilten die beiden Männer herbei, welche die Hunde ſtets anfeuerten und anhetzten, riſſen ſie aus einander und brachten ſie wieder in die bezeichneten Winkel zurück. Sie gebrauchten dann ſtets die Vorſicht, den einen Gegner den Blicken des andern zu entziehen, um ſie halten zu können. Man benutzte dieſe Augenblicke der Ruhe, den blutenden Rachen der unglücklichen Thiere mit einem feuchten Schwamme zu erfriſchen und ihnen das Blut abzutrocknen, das aus ihren vielen Wunden reichlich ſtrömte. — Nach drei oder vier wiederholten Angriffen ſchien Stumpy ſchwächer zu werden; ohne jedoch dem Kampfe ganz zu entſagen, vertheidigte er ſich nur träge; ſein Feuer war nicht mehr das frühere, und obgleich ſein Gegner auch ſehr erſchöpft war, ſo zeigte dieſer doch noch immer großen Muth und gleiche Ausdauer. Hier hätte man den Kampf enden ſollen, ohne Stumpy, der ſehr übel zugerichtet war, vollends tödten zu laſſen. Aber daran war nicht zu denken! Beträchtliche Wetten zwangen die vollſtändige Beſiegung des Einen oder des Andern abzuwarten, die nur aus dem Erlöſchen aller Kräfte wahrgenommen werden konnte. Stumpy's Partei hoffte, er werde noch ein ſeiner würdiges Aufgebot aller Kräfte verſuchen, um ſeinem ebenfalls ſchwer verwundeten Feinde den Sieg zu entreißen. Es muſſte daher ein letzter Gang gewagt werden. Die Hunde wurden losgelaſſen, aber Stumpy leiſtete keinen Widerſtand mehr; er fiel, ohne ſich wehren zu können und wurde ſterbend fortgetragen. So endete ein ſcheußliches Schauſpiel, das nie unſerm Geſchmacke zuſagen wird, wobei man aber den Muth eines Thieres bewundern muſſte, das erſt dann beſiegt wird, als alle Lebenskraft es verlaſſen hatte.

Römiſche und griechiſche Mythologie.

13. Hebe,

des Jupiter und der Juno Tochter, iſt die Göttinn der Jugend, welche die Kraft beſitzt, das Alter zu verjüngen. Bei den Römern wurde ſie Juventas, bei den ältern Griechen Ganymeda genannt. Ihrer ſchönen Füße wegen nannte man ſie Kalliſphyros, und, weil ſie im Haar einen Kranz von goldenen Blumen trug, Chryſoſtephanos. Sie trägt ein leicht flatterndes Gewand, Flügel an den Schultern, in der Rechten oft eine zierliche Kanne, in der Linken eine Trinkſchaale. Sie bereitete die Nahrung, welche der Unſterblichen ewige Jugend erhielt. Aus den Opferdüften miſchte ſie das Götterbrod Ambroſia, aus den Wohlgerüchen der Räucherungen den Götterwein Nektar und ſtärkte mit beiden die Götter. — Als Herkules in den Himmel eingeführt ward, glitt ſie, befangen bei ſeinem Anblicke, aus und verſchüttete den Inhalt der Nektarſchaale. Jupiter errieth ihre Liebe, gab ſie dem Herkules zur Gemahlin und ernannte Ganymedes zum Nachfolger in ihrem Amte. — Die Griechen und Römer errichteten ihr Tempel und opferten ihr. Bei den Letztern opferten ihr alle Jünglinge, wenn ſie das ſiebenzehnte Jahr zurückgelegt hatten, das Knabenkleid ablegten und dafür die männliche Toga empfingen, die Erſtlinge des Bartes. Dieſe Feierlichkeiten nannte man Juvenalien.

14. Merkur,

der Gott der Klugheit, bei den Römern auch Alipes oder Ales, bei den Griechen Hermes, Agonios, Kyllenios, Dolios oder Chthonios genannt, iſt ein Sohn des Zeus und der Plejade Maja. Auf dem Kopfe trägt er gewöhnlich ein Paar Flügel oder einen geflügelten oder ungeflügelten Hut. Auch die Füße ſind entweder geflügelt oder tragen geflügelte Schuhe. In der Rechten führt er einen geflügelten Stab, von zwei Schlangen umwunden, in der Linken hält er einen Geldbeutel, wenn er als Gott des Handels dargeſtellt wird. Auch giebt man ihm noch verſchiedene andere Tribute. — Wir wollen von den vielen Jugendſchwänken des Merkur, unter denen der Raub der Rinder des Admet, die Apoll zu hüten hatte, nichts weiter melden, als daß ſie manchen Wirrwar im Himmel verurſachten, ſobald er ihn erſteigen konnte. Seine Schwänke gingen ungeſtraft aus, weil er allemal die Lacher und mit ihnen den Oberrichter, auf ſeiner Seite hatte. — Wenn Merkur unter den Menſchen wanderte, erwies ihnen ſein göttlicher Erfindungsgeiſt manche weſentliche Wohlthat, doch ſelten ohne Schelmerei im Hintergrunde. Er lehrte ſie die von Apoll erlernte Kunſt, mit Strichen zu rechnen, erfand Wage und Gewicht, Maße und Geld und gründete damit den Handelsverkehr, der Städte und Reiche blühend macht. Dabei erſann er aber auch die Kunſt des Betrugs und der Verfälſchung, die den Kaufmann in Gefahr bringen. Ihm verdankten die Menſchen die Erfindung der Spiele zum Zeitvertreib, die den Körper bilden und den Verſtand üben; doch war er auch der Erſte, der durch falſches Spiel ungerechten Vortheil ſuchte. Dem ernſten Kriege feind, lehrte er die Fürſten Frieden ſchließen, aber den Zweck des Vertrags vereiteln durch doppelſinnige Worte, die weniger fordern und mehr zu geben ſcheinen, als hinterher die Auslegung zugiebt. Den Eigenthümern gab er Mittel an die Hand, ihr Eigenthum zu verwahren, und den Dieben, es ihnen zu ſtehlen. So half er Allen; Alle opferten ihm, und er betrog ſie Alle. — Seine unwiderſtehliche Beredſamkeit machte ihn zum Boten der Götter, wenn ſie den Menſchen etwas zu verkündigen hatten. In der Unterwelt war

Digitized by Google

er der Schattenführer, der einen Monat nach dem Sterbetage die Seelen der Verſtorbenen vor Pluto's Richterſtuhl führte. — Er verheirathete ſich mit der ſchönen Herſe, einer Tochter des attiſchen Königs Kekrops, die ihm den Keryx gebar. Die Griechen verehrten ihn durch jährliche Feſte welche Hermäen hießen, die Römer feierten am fünfzehnten Mai die Merkuralien.

15. Der Kapernſtrauch.

capparis spinosa L.

Dieſer, wegen ſeiner mit Eſſig eingemachten Blüthenknoſpen, die als Gewürz verwendet werden, bekannte Strauch, iſt in dem ſüdlichen Europa, dem nördlichen Afrika und im Orient zu Hauſe und wächſt beſonders gern auf felſigtem Grunde. Die vierblättrige Blumenkrone, die Menge der Staubfäden und die einzelne Frucht macht den Kapernſtrauch und ſeine Verwandten den Mahnarten ähnlich, nur unterſcheidet er ſich von dieſen beſonders dadurch, daß bei ihm die Frucht nicht unter der Blüthe, ſondern mitten in der Blüthe auf einer eigenen verlängerten Säule ſich entwickelt, welche ſich gegen die Zeit der Reife abwärts neigt. Der Kapernſtrauch wird in dem nördlichen Europa auch als Gewächshauspflanze gezogen, und unſtreitig iſt er ſehr anſehnlich durch die Reihen ſeiner groſſen Blätter, die weiße ausgebreitete Krone, den unverworren aufſteigenden Büſchel purpurner Fäden, und die gelben Knöpfe derſelben. Die Schönheit der Blumen iſt aber ſo hinfällig, daß ſie von ihrer Entfaltung am Morgen ſchwerlich den nächſten Mittag erlebt. Die Rinde und Wurzel, etwas bitter und zuſammenziehend, ſind in den Apotheken vorräthig, und werden, wenn auch ſelten, beſonders in ſkorbutiſchen Krankheitsfällen und bei Verſtopfung angewendet. — Ungleich wichtiger aber, denn als Gewächshaus- und Arzneipflanze, iſt dieſer Strauch als Handelspflanze. Die Kapern, Kappern, franz. Capres, ital. Cappari, engl. Capers, ſind nämlich ſeine, mit Eſſig und Salz eingelegten Blumenknoſpen, die als Gewürz häufig verwandt werden. Am höchſten ſchätzt man die kleinſten und feinſten, welche die Gegend um Toulon liefert, und die man unter dem Namen Capres capucines kennt. Sie ſind trocken eingelegt und haben alle ihre Stiele nach. Zu Marſeille unterſcheidet man die Waare in ordinaire, mittelfeine, feine, ſuperfeine und ſogenannte Nonpareilles, welche letztere die kleinſte Sorte iſt. Kapern von Majorka ſind um die Hälfte wohlfeiler, als die von Toulon, aber auch weit ſchlechter. Die ſogenannten Kapern von Lyon, welche platt ausſehen, werden nicht ſehr geachtet. Wenn die Kapern mit Kupfer grün gefärbt ſind, ſo wird ein blankes eiſernes Meſſer davon mit Kupfer überzogen. Die Geiskapern, welche man in Artois wie die Kapern einſalzt, ſind die gelben Blumenknoſpen der gemeinen Pfriemen*), welche die echten Kapern noch bei weitem übertreffen und als eine Delikateſſe weit und breit verſchickt werden. Viele ſolcher Kapern werden in Deutſchland und in der Gegend der Bergſtraße gewonnen und in ganzen Ladungen nach Holland und nach dem Niederrhein verfahren. — Andere Surrogate (Erſatzmittel) der Kapern haben wir im zweiten Bande des Archivs namhaft gemacht und verweiſen unſere Leſer darauf zurück.

Der Kapernſtrauch erreicht einige Fuß Höhe, hat runde glatte Blätter und dornige Nebenblätter, große Blumen und ſchotenartige Beeren, blüht im Juli und Auguſt. Will man ihn als Gewächshauspflanze ziehen, ſo muß man ihm Lauberde, welche mit Kalkſchutt gemiſcht iſt, zum Boden geben. Er erfordert im Sommer viel Luft und Feuchtigkeit und Schatten gegen heiße Sonnenſtrahlen. Im Winter begießt man ihn mäßig. Vermehrt wird er durch Stecklinge unter Glasglocken, in Töpfen und im warmen Miſtbeete.

*) So ſagt Courtin in ſeinem Waarenlexikon; wahrſcheinlich verſteht er darunter eine Art Primula, Priemel oder Schlüſſelblume.

Deutſche Giftpflanzen.

16. 17. Der giftige Waſſerſchierling.

Cicuta virosa L.

Auch Wütherich, giftiger Wütherich, Parzenkraut genannt, iſt eine 2 — 4 Fuß hohe, aufrecht ſtehende, äſtige Pflanze, welche glatt und unbehaart iſt. Die Wurzel iſt eirund oder etwas walzig, unten abgeſtumpft, geringelt und an den Abſätzen mit zahlreichen Faſern beſetzt, außen grünlich, innen weiß, hohl und durch markige, pure Scheidewände in mehrere Fächer getheilt und giebt beim Einſchneiden einen hellgelben, an der Luft ſafrangelb werdenden, harzig aromatiſchen Saft von ſich, der ſich zuweilen ſo häufig abſondert, daß er auf den Sümpfen ſchwimmt. Der Stengel iſt röhrig, am Ende dick und röthlich. Die Wurzelblätter ſtehen auf langen, ſtielrunden, hohlen Blattſtielen und ſind, wie die übrigen, gefiedert vielfach zuſammengeſetzt. Die Blüthendolden oder Schirme ſind groß, erhaben und vielſtrahlig. Die mehrere Jahre ausdauernde Pflanze findet ſich in Sümpfen, Teichen, Waſſergräben, an überſchwemmten Plätzen in Europa und Nord-Aſien, und blüht vom Juli bis September. Die ganze Pflanze enthält einen betäubend ſcharfen Stoff, vorzüglich aber gehört die etwas aromatiſch, aber betäubend riechende Wurzel zu den heftigſten Giften dieſer Art, und tödtet faſt unausweichlich, wenn ſie durch eine Verwechſelung mit eßbaren Wurzeln genoſſen und nicht augenblicklich Hülfe geſchafft wird. Der Genuß erregt Schwindel, Neigung zum Schlaf, Wahnſinn, Wuth, Uebelkeit, Brennen, Entzündung und gewöhnlich ſchnellen Tod. Das Kraut riecht ſchwach aromatiſch, faſt ſellerieartig, ſchmeckt peterſilienartig, etwas ſcharf, iſt unter dem Namen Herba Cicutae aquaticae in den Apotheken verſchiedener Länder gebräuchlich und wird in denſelben Krankheiten, wie der noch ſpäter zu beſchreibende gefleckte Schierling, mit dem es auch bisweilen des Namens wegen verwechſelt wird, angewendet.

Nro. 16 iſt die blühende Pflanze; Nro. 17 die durchſchnittene Wurzel. a. Eine Blume; b) dieſelbe etwas vergrößert; c) eine Doppelfrucht; d) e) dieſelbe etwas vergrößert; f) eine einzelne Schließfrucht von der Innenſeite; g) ein Querdurchſchnitt derſelben; h) eine Schließfrucht quer und in der Länge nach durchſchnitten; k) die Spitze eines Wurzelblattes.

18. Der Planet Mars.

Nach langer Unterbrechung, die wir in Zukunft verhindern werden, führen wir unſere Leſer einmal wieder von der Erde hinweg in die Sternenwelt, in das Reich der Wunder und Geheimniſſe. —

Denken wir uns die elf, bis jetzt bekannt gewordenen Planeten unſeres Sonnenſyſtems mit der Sonne ſelbſt in einer geraden Linie und gerade in jener Entfernung von derſelben ſtehend, welche ſie im Durchſchnitt von derſelben trennt, ſo würden wir, von der Sonne ausgehend 8000080 geographiſche Meilen, oder über 83 Sonnenhalbmeſſer, einen zu 93330 geogr. Meilen gerechnet, zurückzulegen haben, ehe wir zum erſten Planeten, zu dem Merkur gelangten. Denken wir uns den Planeten nun als eine Fläche, ſo müßten wir erſt $603^{78}/_{100}$ Meilen wandern, ehe wir über den Merkur hinüber wieder an den freien Zwiſchenraum gelangten, der ihn von ſeinem nächſten Nachbar, der Venus trennt. Um Zahlen zu ſparen, wollen wir aber ſtatt der Meilen nur nach Sonnenhalbmeſſern zählen, und da zeigt ſich denn, daß wir abermals 72 Sonnenhalbmeſſer durchwandern müßten, ehe wir zu der Sonne zweiten Planeten, zur Venus gelangen könnten. Gehen wir

Digitized by Google

noch 59 Sonnenhalbmeſſer weiter, ſo kommen wir auf die Erde, als dem der Entfernung nach dritten Planeten der Sonne. Doch auch hier, obgleich mit dieſem Weltkörper innig verwandt, daef unſer durch die Phantaſie beflügelter Fuß noch nicht verweilen, und erſt nachdem wir noch die ungeheure Weite von 112 Sonnenhalbmeſſern zurückgelegt haben, langen wir auf dem Planeten an, den uns Nro. 18 auf unſerer Bildertafel verſinnlicht. — Der Mars iſt, dem Obigen zufolge, der erſte Planet, der ſich außerhalb des Kreiſes bewegt, den die Erde in ihrem jährlichen Umlaufe um die Sonne bildet; er iſt der erſte obere Planet, im Gegenſatz zu jenen, innerhalb der Erdbahn eingeſchloſſenen, welche man die untern Planeten zu nennen pflegt. Aus dieſem Umſtande erklären ſich mancherlei Stellungen des Mars am ſcheinbaren Himmelsgewölbe, welche wir die untern Planeten nie einnehmen ſehen, ſo daß wir ihn z. B. zuweilen der Sonne gerade gegenüber — mit ihr in Oppoſition, wie man ſagt, — ſtehen ſehen, wogegen er nie vor der Sonnenſcheibe vorübergehend von den Erdbewohnern geſehen werden kann. — Die mittlere Entfernung des Mars von der Sonne oder die halbe große Axe ſeiner Bahn beträgt etwas über die Hälfte mehr von der mittlern Entfernung der Erde von der Sonne, oder nahe 32 Millionen Meilen. Da aber die Abweichung ſeiner elliptiſchen Bahn vom Cirkelrunde ſehr groß iſt, ſo kann er ſich im Perihylium (ſeiner Sonnennähe) bis auf 29 Mill Meilen nähern, während er im Aphelium (der Sonnenferne) 35 Mill. Meilen von ihr abſteht. Viel größer ſind aber die Verſchiedenheiten ſeines Abſtandes von der Erde. Mars iſt dann, wenn er auf dem Theile ſeiner Bahn ſteht, in deſſen Nähe ſich jetzt eben auch die Erde befindet, (wenn er der Sonne gerade gegenüber — mit ihr in Oppoſition ſteht) nur um 7 Mill. Meilen von uns entfernt; wenn er aber in dem jenſeits der Sonne gelegenen Theile ſeiner Bahn (mit der Sonne in Conjunction und dann am weiteſten von ihr ab) ſteht, iſt er 54 Mill. Meilen, alſo nahe 8 Mal weiter, als in der erſten Lage von der Erde entfernt. — Der Durchmeſſer des Mars beträgt 1000 Meilen, oder nur etwas über die Hälfte des Erddurchmeſſers. Die Oberfläche dieſes Planeten hat 9 Millionen Quadratmeilen, alſo $^{3}/_{10}$ der Erdoberfläche. Die Maſſe deſſelben aber beträgt 476 Mill. Kubikmeilen, oder nur $^{1}/_{5}$ des Volums der Erde. Der ſcheinbare Durchmeſſer des Mars, wie er von der Erde aus geſehen wied, erſcheint eben ſo veränderlich, wie ſeine Entfernung von uns iſt. Zur Zeit ſeiner größten Nähe ſehen wir ihn eben 7 Mal größer als zur Zeit ſeiner größten Entfernung. Die Umlaufszeit dieſes Planeten um die Sonne beträgt $668^{3}/_{4}$ Tage, oder genauer 1 Jahr 321 Tage 17 St. 30 Min. 36 Sekunden, während welcher Zeit er 200 Mill. Meilen — ſo groß iſt ſeine Bahn — zurücklegt. Somit läßt ſich ſeine Fortbewegung oder ſeine mittlere Geſchwindigkeit in jeder Sekunde auf $3^{2}/_{5}$ Meilen oder 76812 Fuß berechnen. Er dreht ſich um ſeine eigne Axe in 24 Stunden und 20 Minuten. Die Maſſe des Mars beträgt nur etwa $^{1}/_{10}$ der Erde, während die Dichte dieſer Maſſe $^{7}/_{10}$ der Erde betragen ſoll. Daraus würde nach den Geſetzen der Schwerkraft folgen, daß die Körper auf der Oberfläche dieſes Planeten in der erſten Sekunde nur durch $6^{5}/_{10}$ Fuß fallen, der kleinſte Weg, den überhaupt die frei fallenden Körper auf irgend einem Planeten unſeres Sonnenſyſtems zurücklegen. Den Mars umgiebt eine ſehr dichte, häufigen Umwölkungen unterworfene Atmosphäre; die Bewegung der Wolken läßt auf eine mittlere Geſchwindigkeit der auf dem Mars wehenden Winde ſchließen, welche nach Schröter zu 50 bis 90 Fuß in einer Sekunde beträgt, was die Schnelligkeit unſerer heftigſten Stürme beinahe um das Doppelte übertrifft. Die Polaraxe des Mars iſt unter einem ähnlichen Winkel gegen die Ebene ſeiner Bahn geneigt, wie die der Erde, es findet daher ein ähnliches abwechſelndes Verhältniß der Jahreszeiten Statt, wie bei uns. Wirklich erkennt man auch durch Fernröhre deutlich die weißen Schneezonen an den Polen des Mars, und man bemerkt, daß immer die Schneezone, welche an dem Pole liegt, welcher jetzt gerade Winter hat, zunimmt, die andere, welche an dem Pole liegt, der eben Sommer hat, abnimmt. Mehrere feſtſtehende Flecken von braunröthlicher und andere von grünlicher Farbe auf dem Mars geben die Vermuthung, daß die erſteren Feſtland, die letzteren Meere oder Seen ſein möchten. Er hat immer eine röthliche Farbe. Die Römer nannten ihn *Sidus Martis* und **Fulgor Martius**, die Griechen *Αρης* mit dem Beinamen *Ηυρόεις*; die Araber Mirrich.

---

19. Der Planet Saturn.

In einer über 9 Mal größern Entfernung als die Erde, oder noch 1720 Sonnenhalbmeſſer hinter dem Mars, durchwandelt Saturn ſeine weite Bahn um die Sonne in einer Zeit von $29^{1}/_{2}$ Jahre. Man erkennt ihn an ſeinem matten weißen Lichte ohne Strahlen, und einmal erkannt, wird er immer wieder leicht aufgefunden, da er ſeinen Ort unter den Sternen ſo langſam ändert und $2^{1}/_{2}$ Jahr in demſelben Sternenbilde verweilt. In ſeiner mittlern Bewegung legt er in jeder Sekunde nur $1^{3}/_{10}$ Meilen zurück und geht alſo noch $3^{1}/_{2}$ Mal langſamer als die Erde. So geht er, der alte Gott der Zeit, langſam und unvermerkt, wie dieſe Zeit ſelbſt, ſeinen Weg von mehr als 190 Mill. Meilen um die Sonne, die ihm in der großen Entfernung, um welche er von ihr abſteht, im Durchmeſſer $9^{1}/_{2}$ Meile kleiner als uns erſcheint. Die ganze Oberfläche der Sonne aber erſcheint ihm 90 Mal kleiner als der Erde, daher auch die Beleuchtung, die S. von der Sonne erhält, 90 Mal geringer iſt, als unſere Tageshelle, ſo daß der ſchönſte Mittag auf dieſem Planeten nur unſerer tiefſten Dämmerung unmittelbar vor dem Einbruche der Nacht zu vergleichen iſt. Seine mittlere Entfernung von der Sonne beträgt nahe 200 Mill. Meilen. Ein in der Stunde 4 Meilen ſegelndes Schiff würde dieſe Entfernung erſt in 5100 Jahren, und eine Kanonenkugel, die in jeder Sekunde 400 Fuß zurücklegt, in 240 Jahren durcheilen. Das Licht aber in ſeiner unbegreiflichen Geſchwindigkeit kommt ſchon in 1 Stunde 18 Min. von der Sonne zum S. — Wegen der nicht unbeträchtlich langgezogenen Ellipſe der Bahn des S. kann ſich derſelbe bis 188 Mill. Meilen der Sonne nähern und bis 210 Mill. Meilen von ihr entfernen. Von der Erde aber iſt ſein Abſtand zu verſchiedenen Zeiten viel mehr verſchieden, indem er ſich ihr bis 160 Mill. Meilen nähern und wieder bis 223 Mill. Meilen von ihr entfernen kann. — Der wahre Durchmeſſer des S. beträgt 17090 Meilen, alſo nahe zehnmal mehr, als der der Erde. An Oberfläche übertrifft er die Erde 95 Mal und an körperlichem Inhalte 928 Mal, ſo daß man alſo aus ihm 928 der Erde gleiche Kugeln bilden könnte. Allein die Maſſe, aus der er beſteht, iſt bei dieſer großen Ausdehnung von ſo ungemein geringer Dichtigkeit, daß, würde dieſelbe zu der Dichtigkeit der Erdmaſſe zuſammengedrückt, die jetzt 928 Mal größere Maſſe nur 95 Mal größer als die Erde erſcheinen würde. Daraus geht hervor, daß die Dichtigkeit des S. nur ein Zehntheil der Dichtigkeit der Erde iſt, ſo daß ein Kubikfuß Saturnmaſſe noch nicht die Hälfte von dem wiegt, was eine gleiche Maſſe Waſſer wiegen würde. Die Maſſe iſt überhaupt die lockerſte von allen Planetenmaſſen und faſt nur zweimal ſo dicht, als die unſeres Korkholzes. Gäbe es daher auf dem Saturn Felſen und Steinmaſſen, wie bei uns, ſo würden dieſe in unſerm Waſſer nicht unterſinken, ſondeen faſt ſo leicht als Korkholz auf demſelben ſchwimmen. Es möchte ſchwierig ſein, zu ſagen, welchen Einfluß eine ſolche Einrichtung auf die Pflanzen, Thiere und ſelbſt auf die vernunftbegabten Weſen dieſes Planeten haben mag. Die Kraft der Schwere wirkt auf dieſem Planeten beinahe eben ſo wie auf der Erde. — Der Saturn hat eine wolkige Atmosphäre, von welcher die dunkeln Streifen herrühren, die beſonders unter dem Aequator und mit ihm gleichlaufend auf dieſem Planeten bemerkt werden. Auch hat

Digitized by Google

man denjenigen Pol des S., der eben von der Sonne abgewendet iſt und ſeinen Winterſchlaf hat, beſtändig heller und weißer als den andern gefunden, wahrſcheinlich eine Folge der großen Kälte, die zur Winterszeit unter dieſen Polen auf einem Planeten herrſchen mag, der die Sonne 90 Mal kleiner ſieht und deſſen Winter volle 7¼ unſerer ganzen Jahre währt. Die Bewegung des Saturns um ſich ſelbſt ſoll in 10 bis 12 Stunden vor ſich gehen; demnach wäre ein Saturntag um die Hälfte kürzer, als ein Tag der Erde. Die Jahreszeiten ſind auf dem S. viel ſtärker verſchieden als auf der Erde, da ſein Aequator in ſeiner Bahn in einen viel ſpitzern Winkel geneigt iſt. Seine Pole ſind bedeutend ſtark abgeplattet. —

Der wenig dichte Hauptkörper des Saturns iſt von einem, wie es ſcheint, ungleich dichtern Ringgewölbe umſchwebt, welches frei als eine unbewegliche Feſte daſteht und, ohne ſich zu drehen, beſtändig in derſelben Richtung und Entfernung von der Planetenfläche bleibt. Eine genauere Beobachtung des Planeten und ſeines Ringgewölbes hat gelehrt, daß dieſes Ringgewölbe eigentlich doppelt ſei, d. h. daß es aus zwei ſolchen Zonen beſtehe, davon die äußere eben ſo frei und in unverrückbarer Stellung um die etwas breitere innere ſchwebt, als die innere um die Kugel des Planeten. Das Verhältniß der Größen und des wechſelſeitigen Abſtandes iſt folgendes: Der Halbmeſſer des Planeten beträgt 8681 Meilen. Dann findet ſich, wenn man in der Ebene des Aequators fortgeht, in einem Abſtande von 5700 Meilen von der Oberfläche des Planeten zuerſt das innere Ringgewölbe. Dieſes iſt 8935 Meilen breit, zugleich aber ſo dünn, daß ſeine ganze Dicke nur etwa 113 Meilen ausmacht, und eben dieſe ſchmale Seite oder Schneide des Ringgürtels iſt dem Planeten zugewendet; die breite Fläche liegt in der Ebene des Aequators ſelbſt, iſt mithin nach den Polen hingerichtet. Von dem äußern Saume des innern Gewölbes hinauswärts folgt abermals ein Zwiſchenraum von 568 Meilen; dann kommt der äußere Gürtel, der 1379 Meilen breit iſt, zugleich aber auch nicht dicker als der innere. Er ſteht faſt genau in derſelben Lage, wie der innere. Ueber die Oberfläche des Ringes ragen, ſowohl an der obern als an der untern Seite, ganz mächtige Unebenheiten oder Berge hervor. Gewöhnlich iſt an derſelben Stelle, wo ſich oben eine ſolche Erhöhung zeigt, auch nach unten hin eine zu bemerken, ſo daß dieſe Unebenheiten wie kleine Planeten oder Mondkugeln in die übrige Ringmaſſe eingeſchloſſen ſind. Bei einigen beträgt der Durchmeſſer von oben nach unten über 700 Meilen; die Berge ragen deshalb zum Theil gegen 300 Meilen hoch über die Oberfläche hervor. Der Ring des S. zeigt ſich in viel hellerm Lichte, als ſein eigentlicher Planetenkörper. Da der Ring in der Ebene des Aequators um den S. herumſchwebt, ſo können wir von der Erde aus an zwei Stellen der Saturnusbahn, in welchen der Planet jetzt den einen, dann den andern Pol uns zuwendet, das Ringgewölbe in ſeiner ganzen Breite erblicken und ſein freies Herumſchweben um den S. bemerken. An zwei andern Stellen der Bahn jedoch ſehen wir nur die ſchmale Seite oder die Schneide des Ringes, welche verhältnißmäßig ſo klein iſt, daß ſie nur noch durch ſehr gute Fernröhre bemerkt werden kann, während für geringere der Ring ganz verſchwunden iſt. — Uns Erdbewohnern iſt das Ringgewölbe des Saturns eine ſehr intereſſante, ſehenswerthe Erſcheinung, den Saturnusbewohnern, wenn dort eine ähnliche belebte Natur iſt, wie bei uns, iſt der Ring aber kein Freude bringender Begleiter. Denn er iſt dort niemals in den Polargegenden, denen z. B. der Mond der Erde auf ſo wohlthätige Art die Winternächte erhellet, zu ſehen, ſondern nur in den mittlern und Aequatorgegenden. Er ſcheint aber auch da nicht bei Nacht, ſondern nur am Tage oder kurz nach Sonnenunter- und vor Sonnenaufgang, und zwar auch dieſes nur meiſt im Sommer, nicht im Winter. Denn bei Nacht iſt auch er von ſeiner Planetenkugel beſchattet, und im Winter, ſtatt ſie zu beleuchten, wirft er vielmehr auf jene Hälfte des Saturns, welche nun von der Sonne abgewendet iſt, einen Schatten, der eine Fläche von etlichen Millionen Quadratmeilen, zum Theil faſt 15 Erdenjahre lang, bedeckt und hier ein ungleich furchtbareres Dunkel, ſo wie (wenn anders dort die Sonne wie bei uns der eigentliche Quell der Wärme iſt) eine ungleich ſtrengere Kälte bewirken muß, als die nur wenige Monate andauernde Winter-Polarnacht unſerer Erde. — Ueber den Stillſtand oder die Bewegung der Saturnringe iſt bis jetzt noch keine Meinung entſchieden feſtgeſtellt worden. — Es begleiten den Saturn auf ſeinem Laufe um die Sonne ſieben Monde. — Bei den Römern hieß dieſer Planet Saturnus, bei den Griechen Κρόνος, mit dem Beinamen Φαινων, bei den Arabern Zubbel.

Miscellen.

[Neue feuerfeſte Kleider.] Ein Eſſenkehrer in Conſtantinopel hat für ſich und ſeine Gehülfen Kleidungsſtücke machen laſſen, in denen er ohne Gefahr Perſonen und Sachen dem zerſtörenden Elemente des Feuers entreißen kann. Die Kleidung beſteht aus Roßhaaren und kann in wenigen Secunden angelegt werden. Tränkt man ſie mit Waſſer, ſo ſaugt ſie gegen 50 Pfund davon ein und widerſteht der Heftigkeit der Flamme eine geraume Zeit.

Um das Thränen des Weinſtocks zu verhindern und ſeine Reife zu befördern, bedient ſich Lambry folgendes Mittels: Sobald der Weinſtock in die Blüthe tritt, oder ſelbſt dann, wenn er ſchon in voller Blüthe iſt, macht man entweder an dem diesjährigen jungen Holze oder an dem vorjährigen, in deſſen Rinde zwei kreisrunde, eine Linie weit von einander abſtehende Einſchnitte, und nimmt dieſen kleinen Rindenring zwiſchen den zwei Einſchnitten mittelſt eines Pfropf- oder kleinen Rebenmeſſers ab. Der Ort des Einſchnittes muß immer unterhalb den Trieben ſein, weshalb man bei vorjährigen Zweigen den ganzen Raum zwiſchen den unterſten Trieben und dem Orte des Auswuchſes zur Wahl des Einſchnittes frei hat, indeſſen man bei diesjährigen Trieben den Schnitt immer unterhalb zweier oder dreier Augen anbringen muß, auf denen das Beſchneiden im folgenden Jahre Statt finden wird. Die in den Zweigen veranlaſſte kleine Wunde giebt bald zur Bildung eines Wuchſes Veranlaſſung, der in 15 — 20 Tagen die vernarbte Stelle vollkommen bedeckt. Dieſe kurze Unterbrechung des Saftes iſt nun hinreichend, den Erfolg dieſer Operation zu ſichern, der darin beſteht, daß 1) jeder ſolchergeſtalt operirte Zweig durchaus vor den Thränen geſichert bleibt; 2) daß die Reifung der Frucht wenigſtens um 8 Tage früher ſtattfindet.

Redacteur: F. W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger: Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Tendenz
dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV für Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis
iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. **1836.** **Lieferung 3.**

20. Jean Paul Friedrich Richter.

»Ein Stern iſt untergegangen,« ſo beginnt Ludewig Börne ſeine bekannte Denkrede auf Jean Paul, — »und das Auge des Jahrhunderts wird ſich ſchließen, bevor er wieder erſcheint; denn in weiten Bahnen zieht der leuchtende Genius, und erſt ſpäte Enkel heißen freundlich willkommen, von dem trauernde Väter einſt weinend geſchieden. Und eine Krone iſt gefallen von dem Haupte eines Königs. Und ein Schwerdt iſt gebrochen in der Hand eines Feldherrn; und ein hoher Prieſter iſt geſtorben. Wol mögen wir den beweinen, der uns Erſatz geweſen und uns nun unerſetzlich geworden. Jedem Lande ward für jedes trübe Entbehren irgend eine freundliche Vergütung. Der Norden ohne Herz hat ſeine eiſerne Kraft; der kränkelnde Süden ſeine goldene Sonne; das finſtere Spanien ſeinen Glauben; die darbenden Franzoſen erquickt der ſpendende Witz, und Englands Nebel verklärt die Freiheit. Wir hatten Jean Paul, und wir haben ihn nicht mehr, und in ihm verloren wir, was wir nur in ihm beſaßen: Kraft und Milde und Glauben, und heitern Scherz, und entfeſſelte Rede. — Das iſt der Stern, der untergegangen: der himmliſche Glaube, der in dem Erloſchenen uns geleuchtet. Das iſt die Krone, die herabgefallen: die Krone der Liebe, die den beherrſchte, der ſie getragen, wie Alle, die ihm unterthan geweſen. Das iſt das Schwerdt, das zerbrochen: der Spott in ſcharfer Hand, vor dem Könige zittern, und der blutleere Höflinge erröthen macht. Und das iſt der hohe Prieſter, der für uns gebetet im Tempel der Natur — er iſt dahin geſchieden und unſere Andacht hat keinen Dollmetſcher mehr.«

Was Börne in heiliger Verehrung kurz nach dem Tode Jean Pauls über ihn an bewunderndem Lobe ausgegoſſen hat, war in andern Formen ſchon mehr denn hundert Male über ihn geſchrieben, ſchon mehr denn tauſend Male über ihn geſagt und wiederholte ſich auch ſeitdem mehr und mehr in allen Ländern, wohin europäiſche Bildung ſich erſtreckte. So ſchreibt ein engliſcher Kritiker: »Ich nannte Jean Paul einen coloſſalen Geiſt. Sein Humor berührt das Höchſte und Kleinſte, er ſpielt mit der Sonne und dem Monde. Seine Phantaſie ſchließt uns das Land der Träume auf, wir ſegeln mit ihm hinaus durch die Unendlichkeit, und die Geheimniſſe von Raum und Zeit, und Leben und Tod umſchweben uns in dunkeln Wolkengeſtalten, und die Schatten der Ewigkeit fließen um uns her. Ueberall, auch in der Behandlung des kleinſten Gegenſtandes, wendet Jean Paul eine gigantiſche Kraft auf. Die Schätze ſeines Gemüths ſind von gleichem Umfange mit dem Gemüth ſelbſt; ſeine Kenntniſſe ſind geſammelt aus allen Königreichen der Kunſt, Wiſſenſchaft und Natur, und liegen um ihn her ausgebreitet in unermeßlicher Fülle. Seine Sprache ſelbſt iſt titaniſch; tief, ſtark, gewaltig; ſchimmernd in tauſend Farben, aus tauſendfachen Elementen gebildet, und durch labyrintiſche Irrgänge ſich fortwindend. Das Erſte, was uns unter Richters Talenten als wahrhaft groß überraſcht, iſt ſeine Phantaſie. Er wohnt in den erhabenſten und feierlichſten Regionen des Gedankens; ſeine Werke ſtrömen über von den geheimnißvollſten Allegorien, Viſionen und Bildern; durch die dunkle Unendlichkeit ſeiner Träume blitzt hier und dort ein wunderbarer heller Glanz. Seine herrſchende Gabe jedoch iſt der Humor, der am tiefſten in ſeiner innern Natur lebt und ſeine ganze Art zu ſein am ſchärfſten charakteriſirt. Den Humor zu beſchreiben, iſt jederzeit ſchwer, und würde es am meiſten bei Jean Paul ſein. Wie in allem, iſt er auch hier ungeheuer, unregelmäßig, überſpannt und ausſchweifend, aber im Allgemeinen iſt ſein Humor der ächte, wie der des Cervantes und Sterne; nicht das Produkt einer Verachtung des Lebens oder einer Verzerrung der natürlichen Formen, ſondern eines gedankenvollen, ſympathetiſchen Spieles mit allen Formen des Lebens und der Natur. Für einen Dichter, und zwar für den größten ſeiner Zeit, müſſen wir Jean Paul gelten laſſen, obwol er keine Verſe ſchrieb; für einen Philoſophen, obwol er keine Syſteme gemacht hat.« (Foreign Rewiew).

Auch Frankreich blieb mit der lobenden Anerkennung Jean Pauls nicht hinter den übrigen Ländern zurück. So ſagt ein franzöſiſcher Kritiker in den Biographies des Contemporains: »Man nimmt an ihm erfindungsreiches Talent, einfache und erhabene Begriffe, einen unerſchöpflichen Ideenreichthum, kraftvolle Satyre und Kenntniß des menſchlichen Herzens wahr, deren Verein ſich bei ſehr wenigen Schriftſtellern aller Länder und aller Jahrhunderte findet.« —

Weit vor aller dieſer, wahrlich glänzenden Anerkennung der Kritik geht aber die Liebe und Achtung der höchſten Geiſter und der ſchönſten Herzen des deutſchen Volkes voraus, die nie an eine ſchriftliche Lobeserhebung Jean Pauls dachten. In der Hütte des Armen, wie in dem Pallaſte des Fürſten, in allen Ständen, Altern und Geſchlechtern hat das deutſche Volk mit ihm geweint, gezürnt, gelächelt, geſchwärmt, gerungen, hat ſich Troſt und Hoffnung tauſendfach aus ihm geſchöpft, und hat die ſchönen Keime ſeines Charakters am Lichte ſeiner Geiſtesſonne zu ſchnellerer, reicherer Ausbildung gebracht.

Wie kommt es nur bei ſolchen günſtigen Anzeichen, daß dennoch Jean Pauls Angedenken ſich in raſchem Abnehmen befindet, daß der Nimbus ſeines Ruhmes bleicher und matter wird, daß ſeine Werke ſo langſam in die Mundarten anderer Völker übergingen, und ſo z. B. erſt ſeit zwölf Jahren in England überſetzt erſchienen, während andere Werke deutſcher Literatur ſo ſehr in der ganzen Welt Eingang gefunden haben, daß man ſogar auf chineſiſchen Theetaſſen Scenen aus Werthers Leiden gemalt erblickt? — Wie kommt es, daß Jean Paul den noch ſelbſt ſehr lichten Geiſtern ſeines Volkes nie Freund und Liebling und Abgott ihrer Verehrung wurde, und daß die Kritik, gegenüber jenem Lobe, ihm wieder ſo viele und große Tadel aufbürdete,

Digitized by Google

von denen ſo mancher auch gar nichts mit der Lüge gemein hatte, ondern unbeſtreitbare Wahrheit enthielt? —

Es kommt das daher, daß er in ſeinen Schriften nur ſich ſelbſt gab, daß er nur Stoff nicht Formen kannte, oder nur ſolche Formen, die ein Rieſengeiſt in der Zwergenhülle eines bürgerlichen, kleinen verwickelt kümmerlichen Verhältniſſes annehmen kann. Seine Schriften ſind immer treue Abbilder ſeiner ſelbſt, mögen ſie ſchön, mögen ſie unſchön und dann monoton, barbariſch, räthſelhaft, unverſtändlich, koloſſal bis zum Schwindel Erregen ſein. Ihre Trefflichkeit beruht weſentlich auf den herrlichen Eigenſchaften ſeines Herzens, das von warmer Liebe, kindlicher Reinheit und tiefem Gefühl nicht ſeines Gleichen hat; auf ſeiner glühenden, hinreißend lebhaften Phantaſie; ſeinem ſprühenden Witze; dann auf ſeiner ungemeinen Beleſenheit und der Art, wie er ſie zu benutzen und zu bearbeiten verſtand, endlich auf dem Blick, mit dem er die innerſten Gemüthsregungen des ſchwachen, in einer kleinen, untergeordneten Sphäre bedrängten Menſchen durchſchaute, und dem Talente, dieſe Anſchauungen im höchſten Schmuck und Farbenſchimmer zu lebhaften Bilderchen umzugeſtalten. —

Aber bei allen dieſen reichen Elementen fehlten unſerm Dichter die unabänderlichen Regeln und Geſetze der harmoniſchen Schönheit; fehlte ihm die künſtleriſche Ruhe, die allein den Dichter zum Herrn ſeines Stoffes macht; fehlte ihm das lichte Verſtändniß jener Charaktergrößen und Begebenheiten, die in das Getriebe des wirklichen, praktiſchen Lebens tief und beſtimmend eingreifen — und fehlte ihm vor Allem die Luſt und der Wille, ſich dieſen Allen hinzugeben und ſeine Schöpfungen nach *ihren* Geboten in die Welt treten zu laſſen. — Jean Pauls Bildungsgang und die äußern Lebensverhältniſſe, unter denen dieſer erfolgte, mögen dieſe Urſachen und deren Folgen noch näher bezeichnen und beleuchten; die traurigſte Folge davon bleibt immer die, daß ſo Elemente dennoch unzureichend wurden, um daraus einen Geiſt zu bilden, der mit dem unendlich vielen Guten kräftig beſtimmend in die Literatur ſeiner und aller folgenden Zeiten eingegriffen hätte. Jean Paul ſelbſt, wie er ward und war, hat nur zuweilen, nur an einigen Orten einen ſolchen *günſtigen* Einfluß hervorgerufen, und dieſe Beiſpiele werden immer ſeltner, je länger ihn die Erde deckt. — Seine *Nachahmer* aber ſind die unerträglichſten von allen! —

Er wurde am 21ſten März 1763 in *Wunſiedel*, einem om Fichtelgebirge romantiſch gelegenen Städtchen im Baierſchen, geboren, wo ſein Vater Rektor an der Stadtſchule war. Später wurde derſelbe Pfarrer in Schwarzenbach an der Saale. Sein Geiſt entwickelte ſich ſchnell, aber ſeine Jugendverhältniſſe boten demſelben faſt keine andere Nahrung, als die todte, welche er aus Büchern ſchöpfte. Man denke ſich den jungen Rieſengeiſt, vom ſchulmeiſterlichen Vater unter antikſchulmeiſterlichem Zwange gehalten. Stumm ſitzt er, mit ſeinen Büchern beſchäftigt, auf der Ofenbank, hinaus darf er nicht, um ſich auszuſchreien, und drinnen darf er auch nicht ſprechen, denn die Eltern haben bloß die einzige, große Winterſtube, und der Vater ſchreibt Predigten ab. Seine Phantaſie ergreift lebhaft jede geiſtige Nahrung, aber bei ihrem ungeregelten, noch durch keine Weltkenntniß geleiteten Bildungsdrange häuft ſie das Fremdartigſte, ſich Abſtoßende zuſammen, und bildet daraus ſeltſam kühne Geſtalten, die lange im Kopfe eingeſperrt ſich drängend bewegen müſſen, aber, wenn ſie dann einmal zum Vorſchein kommen, ſich in haſtiger, unſchöner Eile überſtürzen. — Sein ſpäteres Leben war wenig geeignet, den früh entkeimten regelloſen Kampf der reichſten Kräfte in ſeinem Kopfe eine leitende, fördernde und beruhigende Bahn zu eröffnen; kleinliche Sorgen und Bedrängniſſe hielten ihn von dem öffentlichen Leben und der Wirklichkeit fortwährend ab, während zu gleicher Zeit der außerordentlichſte Studienfleiß ſeinem Kopfe immer neue reiche Nahrung zuführte. So ward er in ſeinem ſechszehnten Jahre ſchon zur Univerſität reif; doch ſchickte ihn der Vater, beſorgt, den Sohn in einem Alter, das man kaum das eines Jünglings nennen kann, den Wogen des Univerſitätslebens anzuvertrauen, noch für ein Jahr zum Beſuche der oberſten Klaſſe des Gymnaſiums nach Hof, von wo er 1790 die Hochſchule in Leipzig bezog. Er ſtudirte anfänglich Theologie — aber bald trieb ihn ſein, für Poeſie reifer Sinn, dem ernſten Studium der Gottesgelahrtheit zu entſagen und bloß ſeiner äſthetiſchen Ausbildung zu leben. Er brachte einige Jahre im väterlichen Hauſe in Schwarzenbach zu; Poeſie, eine maleriſche Natur und Skizzirung literariſcher Pläne, waren, was ihn dort beſchäftigte. Von da wandte er ſich nach Hof, von wo aus er einige, der Muße, welche ihm ſeine Hauslehrerſtelle übrig ließ, mit unermüdlichem Fleiße abgerungene herrliche Werke ins Publikum ſandte. Dieſe erſten Werke gewährten ihm die freilich noch ſehr ſpärlichen Mittel, ſich ſeiner bisherigen, ſo engen, dürftigen und gedrückten Lage zu entreißen. Doch konnte er nun hoffen, auf eigenen Füßen zu ſtehen und als Schriftſteller Rang und Anſehen zu finden. Wirklich zog auch Leipzig den ſchnell berühmt gewordenen jungen Mann an, und bald glänzte er unter den privatiſirenden Gelehrten der Pleißeſtadt als einer der Geachtetſten. Aber bei dem mancherlei Guten und Heilſamen, was ſeine günſtigern Verhältniſſe ihm entgegenbeachten, war doch das ihm Nothwendigſte nicht — nehmlich das Mittel, ſeine Ideenwelt mit den Erſcheinungen der Wirklichkeit zu verſöhnen und jene dieſer anzunähern. Er ſah die Welt zu ſpät, erſt dann, nachdem er ſie ſich in ſeiner engen Umgebung ſchon fertig ausgemalt und in ſeinem Gemüth keinen Raum mehr für die Wirklichkeit gelaſſen hatte. Nothwendig mußte er ſie nun, ſo freundlich und huldigend ſie ihm auch entgegentrat, befremdet und getäuſcht in einem fremden, unwahren Lichte erblicken. Auch fühlte er ſelbſt, daß dieſe neue Welt mit ihrem Glanz und ihrer Zerſtreuung nachtheilig auf ſein Gemüth einwirkte, und ſchrieb daher: »Ach, ich war ſonſt (in der Stille, in meiner Einſamkeit, in meiner körperlichen Dürftigkeit) anders und beſſer und ſanfter.« — Derſelbe Contraſt ſeines Ideenreiches, ſeiner Wünſche mit der Welt oder vielmehr der Menſchheit, wie ſie nun einmal wirklich iſt, ſpricht er auch beſonders im »Billet an meine Freunde ſtatt der Vorrede« vor den Zettelkäſten des Quintus Fixlein aus. Man höre nur ſeine Anſichten vom Erdenglücke und vergleiche damit das Glück der eigentlichen Weltleute. »Ich konnte,« ſagt er dort, »nie mehr als drei Wege, glücklicher (nicht glücklich) zu werden, auskundſchaften. Der erſte, der in die Höhe geht, iſt: ſo weit über das Gewölke des Lebens hinaus zu dringen, daß man die äußere Welt mit ihren Wolfsgruben, Beinhäuſern und Gewitterableitern, von Weitem unter ſeinen Füßen nur wie ein eingeſchrumpftes Kindergärtchen liegen ſieht. — Der zweite iſt: — gerade herabzufallen in's Gärtchen, und da ſich ſo einheimiſch in eine Furche einzuniſten, daß, wenn man aus ſeinem Lerchenneſt herausſieht, man ebenfalls keine Wolfsgruben, Beinhäuſer und Stangen, ſondern nur Aehren erblickt, deren jede für den Neſtvogel ein Baum, und Sonnen- und zugleich Regenſchirm iſt. — Der dritte endlich, den ich für den ſchwerſten und klügſten halte, iſt der, mit beiden wechſeln.« — Da dieſes *Sich heimiſch fühlen* in beſchränkten häuslichen und Familienverhältniſſen für die richtige Beurtheilung unſeres Schriftſtellers ſo wichtig iſt, ſo mögen noch einige Andeutungen darüber hier Platz finden. Seine einſtige Studirſtube in Hof zeugte von ſeinem einfachen, edlen Sinne. Sie war zugleich die Wohnſtube ſeiner Mutter, der er ſeine religiöſe Bildung hauptſächlich dankte. Während dieſe treffliche Frau, die damals bei ihm war, ſich der Wirthſchaft thätig annahm, am Ofen und auf Bänken ſich damit beſchäftigte, ſaß Richter in einer Ecke deſſelben Zimmers an einem einfachen Schreibtiſche, auf dem nur wenige Bücher lagen, aber ganze Repoſitorien waren mit Excerpten und Manuſcripten angefüllt. Durch das Geräuſch der wirthſchaftlichen Vorkehrungen ließ ſich der Autor eben ſo wenig ſtören, als durch das Girren der Turteltauben, die im geräumigen Zimmer umher flatterten. Im Verhältniſſe zu ſeiner Mutter war er in ſeiner wahren Heimath, in der Region des kindlich wahren und warmen Gefühls. Bei ihrem Tode fand er ein Buch, worin ſie aufſchrieb, wie viel ſie ſonſt von

Digitized by Google

Monat zu Monat geſponnen. »Wenn ich,« ſchreibt er, »alle Bücher der Erde wegwerfe, ſo leſ' ich doch, gute Mutter! Deines fort, worin alle Qualen Deiner Nächte ſtehen, und worin ich Dich in der Mitternacht mit der keuchenden, ſtechenden Bruſt den Faden Deines kargen Lebens ziehen ſehe.« Er hatte ſo wenig für ſie thun können, und ſie hatte nur den kleinſten Anfang ſeines Glückes geſehen. —

Aus den wiekſamen Leipziger Lebenskreiſen trieb die Macht der geiſtigen Größe, die ſich in ihm entfaltete und in ſeinen Schriften verkündigte, unſern Jean Paul in die ſtrahlenden Kreiſe von Weimar. Hier wurde er ſogleich von Herder, Wieland und andern Heroen der deutſchen Poeſie mit der wärmſten Freundſchaft empfangen, und ſchlürfte den von Lob und Anerkennung der erſten Literaturmänner und liebenswürdigſten Fräuen überſchäumenden Becher mit unſchuldiger Lüſternheit aus. Er verglich anfänglich dieſe neue Lebensbahn mit einer Wegſtraße, die eine neue Welt in ihm anfinge. Doch ſchon mitten im erſten Genuſſe ruft er aus: »Aber ein bitterſter Tropfen ſchwimmt in meinem Heidelberger Freudenbecher — was Jean Paul gewann, das verliert die Menſchheit in ſeinen Augen: Ach, meine Ideale von größern Menſchen!« .Später ſchreibt er, er habe ſein dummes Vorurtheil für große Autoren, als wären es andere Leute, ſchon abgeworfen; denn in Weimar wiſſe Jeder, daß ſie wie die Erde ſind, die auch von weitem im Himmel wie ein leuchtender Mond dahin zieht, und er faßte nun den Entſchluß, ſich vor keinem großen Manne mehr ängſtlich zu bücken. So kann es uns denn nicht befremden, daß ſeine Urtheile über die Weimariſche Gelehrten- und Poetenwelt ziemlich oberflächlich und mitunter ſchief ausfallen. Da ſeine Ideale, die er in ſeinem warmen ſchönen Herzen gehegt hatte, ſich auch ſelbſt in den bedeutendſten Größen der wirklichen Welt nicht wiederfanden, ſo kehrte er aus aller Höhe und Breite der Welt, zu denen er durchgedrungen, ſtets nur in ſeine beſchränkteren idylliſchen Zuſtände mit Vorliebe zurück. Da ihm die Großen nicht genügten, ſo ſchloß er ſich nur immer den Nichtgrößten an; unter den Philoſophen ſind nicht Kant oder Fichte, ſondern Jacobi und Herder ſeine Männer; unter den Dichtern ſind ihm Göthe und Schiller unbequem; ihm iſt mit Wieland viel traulicher zu Muthe, und ſo wird ihm überhaupt in dem glänzenden, ihn ſonſt mit Lob und Gunſt und Ehre berauſchenden Kreiſe von Weimar nicht behaglich zu Muthe, ſo daß er endlich ſogar in Halberſtadt und beim alten Gleim ausrufen kann: »Wie hebt dieſen biedern Boruſſianer, der vor lauter Feuerflammen nie die rechte Geſichtsfarbe anderer Menſchen haben kann, mein Herz über die äſthetiſchen Gaukler in Weimar und Jena und Berlin, die für keine Seele eine haben, vor denen alle Charaktere nur biſchaut, nicht ergriffen, wie die Charaktere, die von 5—8 Uhr auf der Bühne dauern, vorübergehen.«

Dieſe Unzufriedenheit Jean Pauls mit dem höhern Menſchen, Verhältniſſen und Begebenheiten der Wirklichkeit und ſeine weithin ſtrebende heiße Sehnſucht nach Idealen, die ſeinem Herzen und ſeinem Geiſte entſprächen, ward die Mutter des H u m o r s, der als Stern über alle ſeine Schöpfungen leuchtet, der ſeine Fittige über alles ausbreitet, was unter den Horizont des menſchlichen Wiſſens und Schauens gehört, und in ſeinem höchſten Fluge das Höchſte berührend, doch nie die Erde aus den Augen verliert, und ſich der freundlichen Gaben, die ſie beut, mit ſichtbarer Behaglichkeit und Liebe freut, beſonders wenn ſie den beſchränkten idylliſchen Verhältniſſen entſproſſen, in denen ſich Jean Paul ſo ganz heimiſch fühlt. — Aber eben dieſe Unzufriedenheit trägt auch die Schuld mancher Schwäche in Jean Pauls Romanen. Sie verſchuldet es, daß er in der Darſtellung ſeiner Helden ſelten ganz glücklich iſt. Sie wachſen unter ſeinen Händen zu unförmlichen Coloſſen an, ihre Empfindſamkeit wird zu copiös und thränenvoll, ihr Edelmuth zu überſchwänglich. Selten ſehen wir ſie in irgend einen Fehler verfallen; ſie nennen ſich ſelbſt Menſchen, und thun ihr Möglichſtes, dieſe Behauptung zu rechtfertigen, aber ſie konnen es uns, wenn ſie über das Stillleben und die Miniaturbilder der Häuslichkeit hinausgehen, nicht glanben machen; denn ungeachtet aller ihrer ſtürmiſchen Gefühle fehlt ihnen die Wahrheit des Lebens. So erſcheint auch in der Erfindung ſeiner Geſchichten und Schilderungen Jean Paul ſelten zu ſeinem Vortheile; die Begebenheiten ſind meiſt auf eine widernatürliche Weiſe herbeigeführt, der ganze durch einander geworfene Bau ſeiner Romane ermangelt oft aller Wahrheit und Wahrſcheinlichkeit.

Gehen wir nach dieſer abſchweiſenden Bemerkung, auf welche Weiſe Jean Paul von den Eindrücken der höhern Geſellſchaft berührt und geiſtig beſtimmt wuebe, wieder auf ſeine äußern Lebensereigniſſe zurück, ſo ſehen wir ihn von Weimar auf kurze Zeit nach Berlin, von dort nach Meiningen, dann nach Coburg und endlich, vom Fürſt von Hildburghauſen aus freiem Antrieb mit dem Titel Legationsrath ausgeſtattet, und vom Fürſten Primas mit einem Jahrgehalte verſehen, nach Baireuth wandern, wo er ſich mit ſeiner Gattinn, einer Caroline Meyer aus Berlin, häuslich niederließ, und den größten Theil ſeines übrigen Lebens mit kurzen Unterbrechungen wohnen blieb. Seine ſämmtlichen philoſophiſchen Werke gingen von hier aus; hier entfalteten ſich die köſtlichſten Blüthen ſeines Geiſtes; von hier aus ſchleuderte er die leuchtenden Blitze unter ſein Volk. Hier war es auch, wo ihn mitten im Vollgenuß ſeines Ruhms und allgemeiner Verehrung, im kräftigſten Mannesalter und im raſtloſeſten Wirken, plötzlich die Hand des Todes ergriff und uns entriß. Seine letzten Beſchäftignngen waren eine Ausgabe ſeiner ſämmtlichen Werke, Selina oder über die Unſterblichkeit der Seele und ſeine Selbſtbiographie. — Es war im Februar 1824, als eine ihn ſchon ſeit einem Jahre beunruhigende Augenſchwäche dergeſtalt zunahm, daß er die Fortſetzung ſeines Tagebuchs für immer unterbrechen mußte. Dieſes Augenübel wuchs, aller Vorkehrungen ungeachtet, mit jedem Tage und machte ſeine literariſche Thätigkeit immer beſchwerlicher für ihn. Beſonders war er wegen der Förderung einer verbeſſerten Ausgabe ſeiner Geſammtwerke beſorgt, aus deren Anordnung ſelbſt hervorgehen ſollte, was er mit einer vierzigjährigen literariſchen Thätigkeit gewollt habe. — Er bedurfte eines Gehülfen, und rief dazu ſeinen Neffen, Spazier aus Dresden, herbei. »Ich fühlte mich, erzählt dieſer, innig bewegt, als ich ihn wieder ſah. Ich fand ihn in ſeinem mit grünen Gardinen verhangenen Studirzimmer, in einem Pelzüberrock auf ſeinem Sopha liegend. Sein Geſicht war ſeltſam verlängert, der ſonſt ſtarke Körper in den obern Theilen zuſammengeſchwunden, die Augen halb erloſchen, die Füße mit Kiſſen bedeckt. — Seine Augenſchwäche nahm zu, und beinahe 8 Tage vor ſeinem Tode war es tiefe, ſchwarze Nacht um ihn. Er trug dies herbe Schickſal, wie alles Herbe in ſeinem Leben, mit religiöſer Faſſung. Immer raſcher neigte ſich nun der Stern ſeines Lebens. Eine Verſchleimnng trat ihm auf die Bruſt — er ward faſt ſprachlos. Ein beängſtigender, gräßlicher Huſten entzog ihm endlich den ſchmerzloſen Genuß von Speiſe und Trank. Immer häufiger wurde der Schlaf, der endlich am Tage, ſelbſt in den erſten Morgenſtunden, oft wiederkehrte. Indeß ahnete er ſein nahes Ende durchaus nicht. Am Morgen des 14. Novembers fand Spazier, der ihn beſuchte, ſeine Studirſtube leer, was niemals des Morgens der Fall war, und ihn ſelbſt im Wohnzimmer ſeiner Gattinn auf dem Sopha ſitzend. Er ſprach faſt unverſtändlich und nur wenig. Gegen Mittag wünſchte er in ſein Bett gebracht zu werden, weil er glaubte, daß es Nacht ſei, und als der Arzt kurz vor 6 Uhr ins Zimmer trat und nur von fern einen Blick auf den Schlafenden warf, entfuhr ihm der ſchmerzliche Ausruf: »Das iſt der Tod!« Und er war es: Richter erlebte den kommenden Morgen nicht mehr. Er entſchlummerte den 14. November 1825, Abends 8 Uhr.

In unſerer Zeit der Denkmäler dürfte man auch wol den Wunſch äußern, unſerm edeln Todten ein ſolches geſetzt zu ſehen. Das Wünſchenswertheſte für Jean Paul bliebe immer eine correkte, ſchön ausgeſtattete und durch ihren Preis leicht zugängliche Geſammtausgabe ſeiner Werke, da die vorhandene allen dieſen Anſprüchen nicht genügt.—

Digitized by Google

Wir haben des Lobes und Tadels Manches über Jean Paul ausſprechen müſſen. Der beſchränkte Raum dieſer Blätter hindert uns, beides noch zu ergänzen und zu vervollſtändigen. So ſchließen wir denn mit dem Schluſſe jener Rede, mit deren Anfangsworten wir dieſe flüchtige Skizze eines äußerlich ſo ſtillen und armen, innerlich aber ſo tief bewegten und unausſprechlich reichen Lebens begannen. — Die Bewunderung preiſt, die Liebe iſt ſtumm. Nicht preiſen wollen wir Jean Paul, wir wollen ihn beweinen! Der lüſterne Gaſt vergißt über das Mahl den Wirth, der herzloſe Kunſtfreund den Künſtler über ſein Werk. Zwar wird als Dankbarer gelobt, wer von der genoſſenen Wohlthat erzählt; aber der Dankbarſte iſt, der die Wohlthat vergiſſt, ſich nur des Wohlthäters zu erinnern. So wollen wir des ſeligen Geiſtes liebend gedenken, nicht der Arbeiten und Werke, womit er unſere Bewunderung verdient. Und wollten wir anders, wir vermöchten es nicht. Man kann Jean Pauls Werke zählen, nicht ſchätzen. Die Schätze, die er hinterlaſſen, ſind nicht alle gemünztes Gold, das man nur einzurollen braucht. Wir finden Barren von Gold und Silber, Kleinodien, nackte Edelſteine, Schaumünzen, die der Gewürzkrämer als Bezahlung abweiſt; aufgeſpeicherte, ungemahlene Brodfrucht und Aecker genug, worauf noch die ſpäteſten Enkel erndten werden. Solcher Reichthum hat manches Urtheil arm gemacht. Fülle hat man Ueberladung geſcholten, Freigebigkeit als Verſchwendung! Weil er ſo viel Gold beſaß, als Andere Zinn, hat man als Prunkſucht getadelt, daß er täglich aus goldenen Gefäßen aß und trank. Hat aber Jean Paul doch hierin gefehlt, wer hat ſeinen Irrthum verſchuldet? Wenn große Reichthümer durch viele Geſchlechter einer Familie herab erben, dann führt die Gewohnheit zur Mäßigkeit des Genuſſes, die Fülle wird geordnet; Alles an ſchickliche Orte geſtellt und um jeden Glanz der Vorhang des Geſchmacks gezogen. Der Arme aber, den das Glück überraſcht, dem es die nackten Wände zauberſchnell mit hohen Pfeilerſpiegeln bedeckt, dem der Gott des Weins plötzlich die leeren Fäſſer füllt — der taumelt von Gemach zu Gemach, der berauſcht ſich im Becher der Freude, theilt unbeſonnen mit vollen Händen aus, und blendet, weil er iſt geblendet. Ein ſolcher Emporkömmling war Jean Paul; er hatte von ſeinem Volke nicht geerbt. Der Himmel ſchenkte ihm ſeine Gunſt; das Glück ſtürzte gut gelaunt ſein Füllhorn um und überſchüttete ihn mit Blumen und Früchten; die Erde gab ihm ihre verborgenen Schätze. Er ſah und zeigte ſie gern! Doch was der Neid der Mitlebenden belächelt, darüber lachen frech die Erben. Gold bleibt Gold, auch in der Erzſtufe, nur von Wenigen erkannt, und die Faſſung der Edelſteine erhöht ihren Preis, nicht ihren Werth.

So war Jean Paul! — Fragt Ihr: wo er geboren, wo er gelebt, wo ſeine Aſche ruhe? Vom Himmel iſt er gekommen, auf der Erde hat er gewohnt, unſer Herz iſt ſein Grab. Wollt Ihr hören von den Tagen ſeiner Kindheit, von den Träumen ſeiner Jugend, von ſeinen männlichen Jahren? — Fragt den Knaben Guſtav, fragt den Jüngling Albano und den wackern Schoppe. Sucht Ihr ſeine Hoffnungen? Im Kampanerthale findet Ihr ſie. Kein Held, kein Dichter hat von ſeinem Leben ſo treue Kunde aufgezeichnet, als Jean Paul es gethan. Der Geiſt iſt entſchwunden, das Wort iſt geblieben! Er iſt zurückgekehrt in ſeine Heimath; und in welchem Himmel er auch wandere, auf welchem Sterne er auch wohne, er wird in ſeiner Verklärung ſeine traute Erde nicht vergeſſen, nicht ſeine lieben Menſchen, die mit ihm geſpielt und geweint, und geliebt und geduldet, wie er.«

21. Der Jongleur.

Unter dem Namen des bärenartigen Faulthieres (Bradypus oder Prochilus ursinus) beſchrieben mehrere Naturforſcher die abgebildete Bärenart, bis endlich Buchanan in ſeiner Reiſe nach Myſore dieſen Irrthum berichtigte, und nachwies, daß dieſes vermeintliche Faulthier nur der ſogenannte Jongleur (Ursus labiatus), eine oſtindiſche Bärenart ſei, welche man zufällig mit ausgefallenen Vorderzähnen beobachtet hatte und daraus auf ihre Verwandſchaft mit den Faulthieren ſchloß. Auch überzeugte ſich Cuvier durch Betrachtung des Schädels von dieſem Irrthume. — Das Thier bietet, abgeſehen von dieſem Irrthume, den es hervorrief, wenig beſonders Intereſſantes dar, weshalb man ihn auch nur ſelten beſchrieben oder abgebildet findet. Sein Naſenknorpel geht in die Breite, das Ende der Unterlippe iſt verlängert und beide beweglich. Mit dem Alter werden die Haare um den Kopf herum buſchig. Es iſt ſchwarz, die Schnauze und Fußenden gelb oder weißlich, und von eben dieſer Farbe ein halbes Halsband oder V förmiger Fleck unter dem Halſe und die Bruſt. Die indiſchen Gaukler führen ihn ſeiner ſonderbaren Geſtalt wegen öfters bei ſich.

22. Torat-Araber.

Arabien iſt eine, 46, 778 □ Meilen große Halbinſel im weſtlichen Theile des ſüdlichen Aſiens, die von 12 Millionen Menſchen (meiſt Araber, Osmanen, Turkmannen, Armenier, Banjanen und Juden) bewohnt wird, und, im Norden an die aſiatiſche Türkei grenzend, ehemals zum großen Theile unter der Botmäßigkeit des türkiſchen Sultans ſtand, jetzt aber dem Vicekönig von Egypten in Folge ſeiner Siege über die Wahabiten gehorcht. Das Klima Arabiens, das mehr zu einem Lande der Freiheit als der Schönheit von Natur gebildet iſt, durchläuft faſt alle Grade der Skale. Die Meeresküſten ſind meiſt flache, dürre Sandwüſten; mehr oder minder entfernt von der Küſte erheben ſich Gebirge, deren Thäler unter die fruchtbarſten Gegenden des Landes gehören, und die das innere Hochland, eine ſteinichte, hier und da fruchtbare Oaſen enthaltende Sandwüſte, welche noch kein europäiſcher Fuß betreten hat, einſchließen. Auf der Hochebene iſt das Klima im Winter ſtreng und es herrſcht dann dort die ſchneidenſte Kälte; im Sommer verſengt die drückendſte Hitze dort und in den Niederungen alle Pflanzen, bis hier in der Regenzeit der häufige und ſtarke Niederſchlag vom Himmel Alles in Waſſer erſäufen will, worauf die Pflanzen wieder mit ungemeiner Ueppigkeit emporſchießen, während in den Gebirgen nur der Thau die Erde erquickt. Oede Sandwüſten wechſeln mit den üppigſten, fruchtbarſten Gefilden; während an den Küſten die Hitze durch Seewinde gemäßigt wird, drohen giftige Winde, von den todten Sandwüſten her, allem Leben oft Gefahr. —

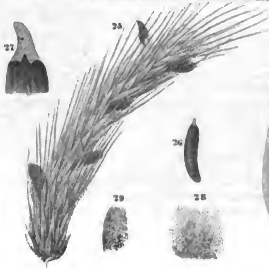
Auch hier iſt, wie Hofbauer („der Menſch in allen Zonen der Erde“) ſagt, der leibliche Menſch ein Abdruck der Natur ſeines Himmels und ſeiner Erde. Im Allgemeinen von erhabener Geſtalt, und mit dem ganzen Spiel langer und wohlgeformter Glieder, haben die Araber, nach europäiſchen Begriffen von Schönheit, eine muſterhafte Schädel- und Geſichtsform; ihre Stirn iſt gefällig gewölbt; die Naſe erhaben; das Auge weit und von ziemlicher Größe; die Lippen ſind mäßig dünn, und das dunkle Haupt- und Barthaar lang und dicht. Die anſäßigen Araber ſind weiß gefärbt und laſſen etwas Roth auf ihren Wangen durchſchimmern, auf den hohen Gebirgen jedoch iſt ihre Haut blendender als in den heißen Ebenen. Die Beduinen aber, die ihrem Namen nach verirrte Hirten, Bewohner der Wüſte ſind, und nomadiſirend in Arabien, Syrien, Paläſtina und im ganzen nördlichen Afrika umherſchwärmen, ſind dunkeler von Farbe, kleiner von Statur und weniger beleibt; weder die Wüſte noch das Nomadenleben vermochten bei ihnen die Wohlgeſtalt zu pflegen. Ihre Knochen ſind ſtark und unermüdlich, Beſchwerden zu ertragen; ihr Haupt- und Barthaar iſt ſtark und dunkel. Eine harte Erziehung und Lebensweiſe, Reinlichkeit und Mäßigkeit, die ihnen das heilige Buch des Propheten anbefahl, und dagegen wollüſtige Ruhe und Lieb

Digitized by Google

21.

22.

23.



24.

Digitized by Google

erlaubte, geben ihnen eine eiſerne Conſtitution und ſichern ſie vor Schmerzen und Krankheiten, die ſie nur ſelten beläſtigen. Und wie nun eine Quelle von dem Boden, auf dem ſie ſich ſammelte, Beſtandtheile, Wirkungskräfte und Geſchmack annimmt und ſolche mit ſich forttreibt, ſo haben auch die Söhne der Wüſte ihre leiblichen Züge vom Mutterlande aus nach vielen ihrer Nachbarländer mit ſich getragen; mögen ſie umherſtreifen am Euphrat oder am Nil, am Libanon oder am Senegal, ſo ſind ſie doch alle von ähnlichen Nationalzügen, und behalten auch dieſe ihre urſprünglichen Züge bei, wenn nicht ein fremder Himmelsſtrich ſie in Kolonien langſam verändert. Bei eigener, weltbekannter Sprache und intereſſanten Lebensgewohnheiten iſt der Araber geiſtig gut organiſirt und von beſonderm moraliſchen Charakter. Er verräth viel lebhafte Empfindung, hat Sinn für Wiſſenſchaft und Kunſt, hat äußere Würde, Empfänglichkeit für Ruhm und liebt die Reinlichkeit und Mäßigkeit in jeder Beziehung; hauptſächlich aber macht ihn ein leidenſchaftliches Gefühl für Freiheit, Unabhängigkeit und Recht zu einem glücklichen Menſchen der Erde. Er iſt ernſt, ſtolz, ceremoniös und zu Abendtheuern geneigt; er lacht nie, weil ihm dieſes als ein Zeichen des Schwachſinns gilt; hat kriegeriſchen Sinn, weiß ſein Schwerdt zu führen und redet ſeine Sprache mit Feuer. Wie überhaupt jeder Morgenländer, ſo iſt auch er dem Aberglauben ſehr unterworfen, daher auch ſein Land berühmt iſt als das Land der Wunderdinge und der Mährchen. Ueberall ſchleppt ſich der Araber mit Grillen vom Goldmachen, mit Geiſterſpuk und Geiſterbannen, überall ſucht er eine Univerſalarznei; und um ſich gegen alles Ungemach des Satans zu verwahren, trägt er Amulete, trägt er Sprüche aus dem Koran auf der Bruſt, tragen auch ſeine Pferde Amulete. Rohheit, Wildheit und Liebe zur Freiheit ſind die hervorſtechendſten Charaktere der Beduinen. Sie ſind kühn und unternehmend, ſtehen Alle für Einen und Einer für Alle, und halten Wort. Ihre gefahrvolle Lebensweiſe hat ſie zur Behutſamkeit und zum ſcheuen Argwohn und die einſame Wüſte zum Gefühl des Enthuſiasmus und des Stolzes gebildet. Ihr Argwohn hat ihre Sinne ſehr geübt, und wie bei allen freien Naturſöhnen, iſt ihre Seele gleichſam zwiſchen Aug und Ohr getheilt; ſie kennen auch mit Genauigkeit die Gegenſtände, die ſie ſahen, ſie erzählen mit Genauigkeit die Sagen, die ſie hörten. Verachten die Beduinen auch die Reichthümer und Wollüſte des Lebens, ſo iſt ihnen doch Raub- und Plünderungsſucht angeboren; ſie betrachten die Räuberei als ihren rechtmäßigen Erwerb, nie aber üben ſie ſolche auf Koſten des Gaſtrechts aus. In ihren Zelten ſind ſie freundſchaftlich, großmüthig, edelmüthig und freigebig gegen Fremde; ihr Gewiſſen wird hier nie durch Mordluſt befleckt. — Wie die anſäßigen Araber ernſt und mäßig leben, und den Genuß des Weins und unreiner Speiſen, die ihnen der Prophet verboten hat, gänzlich meiden, ſo iſt den Söhnen der Wüſte das Leben in Städten und Dörfern zuwider und ſie ſchauern vor ihm; als Zeltbewohner betrachten ſie den eingeſchränkten Bewohner der Hütte wie ein gefeſſeltes Laſtthier und wie eine verkümmerte Abart ihres Geſchlechts. Vielmehr feſſelt ſie ihr alter Freiſinn an die unermeßlichen Sandmeere ihrer weiten aſiatiſch-afrikaniſchen Wüſten, wohin ſie auch mit Säbel und Lanze auf ihrem edlen, oft unanſehnlichen, aber verſtändigen, treuen und unermüdlichen Roſſe, das ſie wie ihres Gleichen pflegen, mit dem ſie Zwiegeſpräche halten, das ſie umhalſen, das ſie küſſen, und mit ihrem geduldigen und aushaltenden Kameel gehören; ohne Pferd und Kameel wäre ihnen die Wüſte unzugangbar. Bei einfachſter Familienverfaſſung, iſt Dürftigkeit und Blöße der Beduinen einziges Eigenthum, und das Wenige, womit ſie ſich kleiden, iſt ganz für die Wüſte; ſie laſſen ſich auch gern den herbſten Mangel gefallen, ja er wird ihnen zur Luſt, ſo lange Selbſtbeſinnung und Freiheit ihn würzt und lohnt. Auch ſtört den ſtrebenden Beduinenjüngling Nichts, den Stand und Beruf ſeines Vaters zu verfolgen; vielmehr reizt und ermuntert ihn Alles, die Lebensart deſſelben zu ergreifen. — Der Araber iſt Bekenner des Mohamedanismus und hat ſich dadurch über den groben Götzendienſt der Naturweſen, der himmliſchen Geſtirne und irdiſchen Menſchen erhoben. Nur Einer, Allah, iſt ſein allmächtiger, allweiſer, allgerechter und allbarmherziger Gott, Schöpfer, Regierer und Richter der Welt und Mohamed ſein Prophet. Für Allahs Sache zeigt der Araber Muth, Tapferkeit und Ausdauer bis zum Tode; er geht zur Schlacht wie zum Dienſt Gottes, mit Sprüchen aus dem Koran und mit Hoffnungen des Paradieſes bewaffnet; und lebt, wie alle ſeine Glaubensgenoſſen; auch hat er den feſten Glauben an eine abſolute Vorherbeſtimmung und an ein wollüſtiges Paradies und übt vor Allem fleißig das Gebet. Bevor er das Gebet beginnt, wäſcht er ſich mit großer Andacht; Mahomed hat ihm das häufige Waſchen des Körpers zur Religionspflicht gemacht. — Die Beduinen bilden den zahlreichſten Theil der Einwohner Arabiens, und ſind auch der unwiſſendſte; ſie beſuchen keine Schulen und lernen nur Gedichte, die ihre Geſchichte enthalten, auswendig. In einzelnen Theilen des Landes lernt die Jugend Leſen, Schreiben, Rechnen und Religion. Auch wird auf den Akademien zu Zebid und Damar Medicin, Philoſophie, Aſtrologie und Aſtronomie, jedoch unter ſtarker Beimiſchung von Aberglauben und Fabeln, gelehrt; dagegen blühen Geſchichte und Dichtkunſt. Alle Staaten Arabiens haben eine gemäßigte Regierungsform. Mehrere der zahlreichſten Nomadenſtämme haben ſogar eine ganz patriarchaliſche Verfaſſung, und einige ſind wirkliche Republiken. Keine Art von Despotismus drückt die Bewohner dieſer Gegenden. Das Reich der Wahabiten bot noch vor Kurzem ein eigenthümliches Gemiſch von faſt allen Regierungsformen dar. — Mögt das Vorſtehende genügen, um in unſern Leſern ein anſchauliches Bild von dem moraliſchen Charakter und der Lebensart jener Söhne der Wüſte hervorzurufen; dann wird um ſo lieber ihr Blick auf der lebendigen Scene ruhen, welche der Zeichner nach de Laborde's Reiſewerke kopirte. Dieſe Abbildung giebt eine naturgetreue Darſtellung von Individuen eines von den beiden Beduinenſtämmen der Halbinſel des Sinai, welche die Wüſte zwiſchen Aegypten, dem todten Meere, dem Wadi Araba und Akaba bewohnen, nämlich den T o r a i s oder Gebirgsbeduinen, die ihren Namen von dem Gebirge T o r haben, und den T i h a t s oder den Beduinen der e b e n e n Wüſte. Das Bild ſtellt eine Scene des vor mehrern Jahren von dem Stamme der Torat ausgeführten Ueberfalls der Mekkakarawane vor, zu welchem ſie durch eine von den zahlloſen Handlungen der empörendſten Willkür von Seiten Mehemed Alis, Paſchas von Egypten, veranlaſſt worden waren. — Dieſer Ueberfall und die Plünderung der von dem Paſcha ſehnlichſt erwarteten Handelskarawane kam aber den tapfern Torats theuer zu ſtehen; ſie wurden von den gegen ſie ins Feld geſchickten Truppen nach vielen Kämpfen in ihren Wadis oder Thalſchluchten hart in die Enge getrieben und mußten ſich, da ihnen die Tihats keinen Beiſtand leiſten konnten, endlich den herbſten Bedingungen des übermüthigen Siegers unterwerfen.

23. 24. Galls Schädellehre.

Gehen wir in die Geſchichte der Wiſſenſchaften ſelbſt um ein paar Jahrtauſende zurück, ſo treffen wir doch ſchon auf Anſichten über die verſchiedenen Theile des Gehirns und deren Verrichtungen, welche mit den Behauptungen Galls viel Uebereinſtimmendes haben, und eigentlich die Grundlage machen, auf welcher er ſein theoretiſches Gebäude aufführen konnte. Schon zu Hippokrates Zeiten gab es einzelne Gelehrte, welche das Gehirn als den Sitz der edelſten Vorzüge des Menſchen auswieſen, und ihnen iſt nie mit Erfolg widerſprochen worden. Schon Ariſtoteles und nach ihm Galen erklärten den vordern Theil des Gehirns für den Sitz der eigentlichen geiſtigen Thätigkeit, den hintern Theil dagegen hielten ſie für das Organ der willkürlichen Bewegung. Es war ſchon im ganzen Alterthume anerkannt, daß

Digitized by Google

eine hohe, regelmäßige Stirn in der Regel einem bedeutenden Grade von Geiſtesfähigkeit entſpricht, und dieſe Meinung leitete die alten Künſtler, wenn ſie an den Statuen der großen Männer und Götter den Geſichtswinkel ſogar übertrieben, um der vordern Gehirnmaſſe mehr Umfang zu geben. Schon Benivenius ſetzte das Gedächtniß mit dem kleinen Gehirne in Beziehung, bei deſſen Zerſtörung zugleich das Gedächtniß verſchwunden ſein ſollte. Lanciſi hielt die Zirbel für den Sitz der Beurtheilungskraft, und andere Aerzte, wie Willis und Schellhammer, hielten andere einzelne Theile des Gehirns für die Sitze anderer geiſtigen Fähigkeiten. In Frankreich und an andern Orten hat ſich ſchon ſeit lange unter den Leuten, welche ſich mit dem Elementar-Unterricht befaſſen, eine mündliche Sage über die Form des Schädels, die zur Ausbildung junger Kinder die günſtigſte ſei, fortgepflanzt. Die unermeßlichen Arbeiten Lavaters muſſten ſchon die Aufmerkſamkeit der Beobachter auf dieſen Gegenſtand hinlenken, und ſie bewegen, auf den mit Haaren bewachſenen Theil des Schädels die Bemerkungen anzuwenden, die er über das Geſicht und die Stirnregion gemacht hatte. Dennoch war die Erkennung der menſchlichen Geiſtesfähigkeiten nach den äußern Formen des Kopfes ein höchſt unvollkommenes und ſchwankendes Ding. Diejenigen, die ihre Möglichkeit behaupteten, wuſſten dieſe doch nicht darzuthun, und die Schädelformen dieſer angeblichen Kenner ſchienen, gleich den Geſichtslinien Lavaters, vielmehr zufällige Uebereinſtimmungen, als nöthige Verbindungen des Phyſiſchen und Moraliſchen zu ſein. — Wenn aus den vielen, durch Tauſende von Jahren zerſtreuten Beobachtungen, welche die Vermuthung, daß die Entwickelung und Wirkſamkeit der einzelnen Gehirntheile mit dem Daſein und der Entwickelung einzelner Gehirntheile zuſammenhinge, beſtätigten, ſich je ein haltbares Syſtem bilden ſollte, ſo muſſte ſich ein Genie des Stoffes bemeiſtern. — Eine einzelne Thatſache, wenn auch wohl erwieſen, gebiert nie ein Syſtem, wie wichtig es auch ſein mag. Noch eine geraume Zeit werden andere ähnliche Thatſachen wahrgenommen, ohne daß es mehr fruchtete, weil ſie vereinzelt und in weiten Entfernungen erſcheinen. Endlich findet ſich das Genie, das ſie ſammeln, ſie näher bringen, ähnliche erkennen machen ſoll, die kein Anderer gewahrte, und ſie ſo ordnet, daß ein Syſtem daraus hervorgeht, ein Syſtem von Thatſachen, d. h. eine Folge von Wahrnehmungen, die durch Urtheilskraft geläutert und ſo gruppirt und mit einander verbunden worden ſind, daß die Darlegung einer neuen Wahrheit, fruchtbar an nützlichen Anwendungen und die Fortſchritte der Civiliſation lebhaft fördernd, derſelben entſpringt. — Für den uns gegenwärtig beſchäftigenden Gegenſtand ſollte Johann Joſeph Gall dieſer Mann werden. Er ward am 9. März 1758 im Dorfe Tiefenbrunn im Königreich Würtenberg geboren, wo ſein Vater Kaufmann war. Seine Vorkenntniſſe erwarb er ſich zuerſt in Baden und darnach in Bruchſal, von wo er nach Straßburg ging, um dort unter dem Profeſſor Hermann Medicin zu ſtudiren. Zu Wien nahm er nachher im Jahre 1785 den Doctortitel an. In dieſer Stadt prakticirte er zuerſt; da ihm aber die Behörde die Entwickelung der neuen Anſichten über die Functionen des Gehirns, die er bereits aus dem Studium und der Beobachtung der Natur geſchöpft hatte, nicht geſtatten wollte, ſo beſtimmte ihn dies, eine Reiſe nach dem nördlichen Deutſchland zu machen. Er ward in allen deutſchen Hauptſtädten, auch in Schweden und Dänemark, auf das beſte aufgenommen, und der Vortrag ſeines Syſtems erwarb ihm bei mehrern Monarchen Achtung und Bewunderung. — Da er in Paris weniger als anderswo für ſeine Lehre zu fürchten hatte und dort zugleich den Mittelpunkt der gelehrten Welt fand, erwählte er dieſe Stadt 1807, wo ihm ſein Ruf dort ſchon vorausgegangen war, zu ſeinem künftigen Aufenthaltsorte. In Verbindung mit ſeinem Schüler, Dr. Spurzheim, ſuchte er dort ſeine Lehre immer mehr auszubilden und zu befeſtigen. Er ſtarb am 22. Auguſt 1828 zu Montrouge.

Galls Lehre von den Verrichtungen des Gehirns erhielt den Namen der Kraniologie oder Schädellehre daher, weil Gall, von der unbeſtreitbaren Thatſache ausgehend, daß der Schädel ſich nach dem Gehirne bildet, das er umſchließt, die Beziehungen der Neigungen und Tüchtigkeiten der Thiere zu den Unebenheiten des Schädels auf das Vorherrſchen der verſchiedenen Regionen der Gehirnlagen zurückführte. Die beſonders bemerkenswerthen Punkte, um welche ſich dieſe Lehre concentrirt, ſind ungefähr folgende. Das Gehirn, als das Organ, in welchem die geiſtigen Thätigkeiten zu Stande kommen, iſt in eine Menge abgeſonderter Theile geſchieden, deren jeder einer beſondern, von den andern der Art nach verſchiedenen Denkverrichtung vorſteht. Um ſo mehr die Entwickelung und Vervollkommnung der einzelnen Gehirnorgane zunimmt, um ſo größer zeigt ſich auch die Entwickelung jedes einzelnen entſprechenden Denkvermögens. Das menſchliche Gehirn iſt das aus den meiſten Organen zuſammengeſetzte; hat alle, den Thieren eigenthümliche und noch mehrere, welche dieſen fehlen, woraus ſich die Mannigfaltigkeit der Denkvermögen des Menſchen ergiebt, und wovon zugleich die ungleich zahlreichern Hervorragungen am Schädel deſſelben hervorgehen, wenn man ihn mit dem der Thiere vergleicht. Die Organe des Gehirns ſind doppelt vorhanden, woher es denn auch kommt, daß eine Seite des Gehirns ſtark verletzt werden kann, ohne daß jene Geiſtesthätigkeiten geſtört werden, deren Organ an dieſer Seite mit zerſtört wurde, indem das entſprechende Organ der andern Seite die Function des verletzten mit übernimmt. Einzelne Organe ſind jedoch nur in einfacher Zahl (aber doch immer noch in zwei gleichen Hälften) vorhanden; dieſe einfachen Organe dienen wahrſcheinlich zur Verknüpfung aller Thätigkeiten zum gemeinſchaftlichen Bewuſſtſein, und ſind daher gewöhnlich nicht zu verletzen, ohne die geiſtige Geſammtthätigkeit bedeutend zu ſtören oder für immer zu vernichten. — Einige Organe des Gehirns ſind allen mit einem Gehirn verſehenen Thieren gemeinſchaftlich; dieſe haben mehr auf Kraft und Erhaltung des Lebens Bezug, und liegen mehr an der Baſis, der Grundfläche des Gehirns, während die edlern Verrichtungen der vorſtehenden Organe ſich mehr und mehr nach Oben und Außen erheben. Einige Hervorragungen des Schädels laſſen auf ſehr große Entwickelung einzelner Fähigkeiten und Neigungen ſchließen; wo aber alle Verrichtungen der einzelnen Theile in gleichmäßiger Harmonie entwickelt ſind, wie in Wielands Kopfe, da bildet der Schädel keine jähe Hervorragungen, ſondern eine platte Wölbung. Wir können uns hier nicht darauf einlaſſen, den ganzen Schädel mit allen einzelnen, den innern Seelenorganen entſprechenden Hervorragungen nach Galls Syſteme zu beſchreiben, da überdem unſere Bildertafel dieſe einzelnen Organe veranſchaulicht und der Schluß dieſes Artikels dieſelben einzeln benennt; für jetzt möge Folgendes genügen. — Die Neigungen des Geſchlechtstriebes und die zu den eigenen Jungen, der Trieb der freundſchaftlichen Zuſammengeſellung, wie der des feindſchaftlichen Haſſes und der Streitſucht, liegen im hintern Theile des Gehirns, im ſogenannten kleinen Gehirn; die Neigungen zum Hochmuth, ſo wie zur demüthigen Hingebung in den Willen einer höhern Macht, mehr in der Mitte; die verſchiedenen Anlagen aber der innern Sinne (des Gedächtniſſes, der Phantaſie u. ſ. w.) im vorderſten Theile des Gehirns, der Stirn zu.

Das Mitgetheilte ſind die allgemein faſſlichen Grundlehren einer Wiſſenſchaft, welche in Deutſchland ſchon wieder ziemlich in Vergeſſenheit gerathen iſt, und von den meiſten Gelehrten für eine Curioſität angeſehen wird, welche dem Gehirne eines mediciniſchen Charlatans entſprang. Galls grob materialiſtiſche Anſichten über die verſchiedenen Selenkräfte waren dem ſpiritualiſtiſchen Deutſchen zu fremd, als daß er ihnen hätte huldigen können, und ſo muſſte ſich denn die deutſche Erfindung ein neues Vaterland ſuchen, wenn ſie einigermaßen zu ihrem Rechte kommen wollte. Doch auch in Frankreich hatten Gall und ſeine neue Lehre mit vielen Hinderniſſen zu kämpfen; die Akademie der Wiſſenſchaften forderte ein Gutachten über ſeine Anſicht vom ana-

Digitized by Google

tomiſchen Baue des Gehirns und Nervenſyſtems, und dieſes Gutachten reducirte ſich im Ganzen auf den alten Spruch, daß das Gute an dieſer Anſicht nicht neu, und das Neue nicht eben gut ſei. Napoleon war Galls Syſteme feindlich entgegen; Automarchi und Graf Las Caſas haben uns einige merkwürdige Aeußerungen des Genannten über dieſen Gegenſtand mitgetheilt; er wuſſte die Gelehrten bald dem neuen Syſteme zuwider zu ſtimmen, und Gall und ſein Syſtem litten bedeutend unter dieſer kaiſerlichen Oppoſition. Indeſſen vermochten doch alle Anfeindungen das nicht, was ſie bezweckten; Gall gewann ſich Schüler und Anhänger und antwortete, wo er mit bitterm, ſtreitſüchtigen und oft ſehr hohlen Raiſonnement angegriffen wurde, mit Mäßigung und Anſtand duech eine ſo große Menge von Thatſachen, daß ihm jede Anfeindung neue Verehrer erwarb. — Sein Andenken iſt in Frankreich nichts weniger als erloſchen, vielmehr beginnt die Phrenologie ſeit einigen Jahren daſelbſt eine immer größere Ausdehnung zu gewinnen. Es haben ſich zu ihrem Gedeihen mehrere Geſellſchaften gebildet, und mehrere Beobachtungen, welche für ſie ſprechen, befeſtigen das Zutrauen zu ihr. — Wie in Frankreich, gewinnt man auch in Großbritannien immer größeres Zutrauen zu ihr. Im Jahre 1833 zählte man ſchon 28 Geſellſchaften in dem vereinigten Königreiche, die ſich hauptſächlich mit der Schädellehre beſchäftigten, und zwar 22 in England, 4 in Schottland und 2 in Irland. Zu Aberdeen, Enfield und Ongar ſind phrenologiſche Schulen angelegt worden, in welchen den Kindern die Schädel betaſtet werden, um ſo ihre Neigungen und Fähigkeiten zu erkennen und nach dem Reſultate dieſer Erkenntniß ihre Studien einzurichten. Zu Edinburg erſcheint ein Journal, welches lediglich zur Aufnahme von Aufſätzen über die Schädellehre beſtimmt iſt.

Auf unſern Abbildungen ſind die Organe der hauptſächlichſten geiſtigen Sinne mit Buchſtaben bezeichnet. a. iſt der Sitz des Geſchlechtstriebes, b. Jugendliebe, c. Muth, d. Mordſinn, f. Behutſamkeit, g. Eitelkeit, h. Beſtändigkeit, l. Stolz oder Höhenſinn k. Eitelkeit, l. Ortſinn, m. Farbenſinn, n. Zahlenſinn, r. Sachſinn, s. Scharfſinn, t. Tiefſinn, u. Witz, v. Gutmüthigkeit, w. Nachahmungsſinn und weiter unten Dichterſinn, x. Religiöſität, y. Kunſtſinn, z. Tonſinn, yy. Diebsſinn, zz. Schlauheit. Die Linie C bis D begränzt nach oben die obere Hälfte des Schädels, zwiſchen ihr und der Linie AA liegt die untere Hälfte deſſelben. Die auf der Linie CD ſtehende Linie B ſcheidet den Schädel in eine vordere und eine hintere Hälfte.

25 — 29. Das Mutterkorn.

Das Getreide wird nicht ſelten, ſo lange es noch auf dem Halme ſteht, von verſchiedenen Krankheiten heimgeſucht, die oft in greßen Ländern, bald in kleinen Revieren, bald nur in gewiſſen Strichen unter dieſer oder jener Art von Getreide, ſelten unter mehrern Arten zugleich, einreißen, und nicht ſowol anſteckend, als vielmehr gleichſam epidemiſch ſind. Sie zeigen ſich am meiſten bei häufiger Abwechſelung von ſtrenger Kälte und großer Hitze; in naſſen Jahren, vornehmlich wenn im Frühjahr und zu der Zeit, da ſich der Keim zum künftigen Samen bilden ſollte, ſtarker anhaltender Regen gefallen iſt, und die Befruchtung des Keims und durch die damit gemeiniglich verbundene Kälte die Ausdünſtung und den Wachsthum des noch weichen Samens verhindert hat. Weit häufiger zeigen ſie ſich auf Feldern, welche einen kalten Thonboden haben oder tief liegen und oft überſchwemmt werden, als auf andern, beſonders aber dann, wenn man ſchlechten, leichten, unvollkommenen, unreinen und zu friſchen Samen ausgeſäet hat. — Zu dieſen Krankheiten gehört beſonders das Mutterkorn, in verſchiedenen Gegenden auch Hungerkorn, Afterkorn, Martinskorn, Achterkorn, Zapfenkorn, Rankkorn, die Kornmutter, der Todtenkopf, Erdenkopf, Retzroggen, Roggenmütterlein oder Hahnenſporn, und von den Naturforſchern **Secale cornutum** oder **Clavus Secalis** genannt. Es findet ſich vorzüglich im Roggen, zuweilen auch in der Gerſte. Wenn es entſteht, ſo erſcheint auf der Spitze des Fruchtknotens, in ſeinem noch unentwickelten Zuſtande, eine ungeſtaltete, klebrige, übelriechende Flüſſigkeit, worauf derſelbe ſchnell zu einem walzigen, nach oben verſchmälerten, auf zwei Seiten etwas furchigen, ſechs bis zwölf Linien langen, meiſt gekrümmten, aus den Spelzen hervorragenden, außen braunvioletten, innen weißen Körper heranwächſt, der in ſeiner Form ſowol als in ſeiner Structur ganz von den gewöhnlichen Körnern abweicht und nun Mutterkorn heißt. An ſeiner Spitze findet ſich oft ein kleines graulich-gelbes oder bräunliches Käppchen (jene klebrige Feuchtigkeit im vertrockneten Zuſtande), das unter dem Mikeoſkope als galertartige Haut mit kleinen runden Körnern erſcheint, daher auch als Pilz betrachtet und **Sphacelia segetum** genannt wird. Andere ſehen den ganzen, krankhaft veränderten Fruchtknoten als einen Pilz an. Während nun Einige die Entſtehung des Mutterkorns als Folge der Einwirkung des erſtgenannten Pilzes auf den Fruchtknoten betrachten, halten Andere das Mutterkorn für ein Krankheitspeoduct der Pflanze, und wollen das Vorhandenſein des Pilzes nicht zugeben. Sie glauben, daß, wenn durch Regen oder Staub der Blüthenſtaub verhindert würde, auf die Narbe einzuwirken, durch den Andrang der Säfte das Korn eine ſolche ungewöhnliche Bildung und Beſchaffenheit erhalte. — Noch Andere ſehen den Stich eines Inſekts für die Urſache deſſelben an. — Das Mutterkorn iſt friſch von unangenehmem Geruche, trocken faſt geruchlos; der Geſchmack iſt unangenehm, bitterlich, etwas ſcharf. Die chemiſchen Beſtandtheile ſind von denen des Getreides ganz veeſchieden und denen der Pilze ähnlich; es enthält weder Stärkemehl noch Zucker. Das Mehl, welches aus dem Mutterkorne gemahlen wird, hat eine braunblaue Farbe und einen häßlichen Geruch, der noch ſtärker wird, wenn man es mit warmem Waſſer anmengt. Der Brodteig wird davon fließend und gar nicht feſt, und das gebackene Brod bekommt leicht Riſſe, und zerfällt zuweilen, ſobald es aus dem Ofen kommt, in Stücke. Hühner und Schweine, denen man das Mutterkorn zu freſſen, oder das Waſſer, worin dieſes gewaſchen worden iſt, zu ſaufen giebt, werden davon krank; die Letztern, auch Enten, Gänſe und Fliegen, die man durch den Hunger, oder durch die Vermiſchung mit Kleie oder durch Kochen mit Milch dazu zwingt, ſterben davon. Aus dem Angeführten geht die giftige Natur des Mutterkorns ſchon genügend hervor, und es kann uns daher nicht wundern, wenn wir auch bei dem Menſchen nach dem Genuſſe deſſelben gefährliche Zufälle entſtehen ſehen. In Ländern und in Jahren nemlich, wo dieſe Krankheit unter dem Roggen gemein war, ſah man unter den Einwohnern, vorzüglich unter denen, die nur Roggenbrod aßen, die ihre Dürftigkeit etwas geſchwächt und nach der Erndte ſchmachten gemacht hatte, welche ſie nun nöthigte, ihr Getreide ſogleich nach der Erndte zu verbacken und zu ſpeiſen, — oft bald nach der Erndte eine Seuche entſpringen, die mit den fürchterlichſten Zufällen begleitet, die bei Kindern gefährlicher als bei Erwachſenen, unter dem männlichen Geſchlechte gemeiner als unter dem weiblichen war, und Kribelkrankheit genannt wurde. Anfangs fühlen die Kranken eine Mattigkeit, ohne eine andere Urſache angeben zu können, und in den Spitzen der Finger und Zehen ein Kriebeln, als wenn Ameiſen darin herumliefen; der Körper bekommt mitunter an einigen Stellen ſchwarzblaue Flecken; zuweilen tritt beim erſten Anfall gewaltiges Erbrechen ein; der Leib bläht ſich auf und wird hart. Die Sinne ſind ſtumpf und werden es noch immer mehr. Der Kranke bekommt heftige Zuckungen in Händen und Füßen, nachher auch in den Knien, den Schultern, den Ellenbogen, dem Munde und den Lippen. Die Zuckungen ziehen von einer Stelle zur andern, ſind gemeiniglich mit unerträglichen Schmerzen und bald mit einem heftigen Froſt, bald mit einer brennenden Hitze verbunden, laſſen nach und kommen wieder, und dauern auf dieſe Art einige oder mehrere

Digitized by Google

Wochen fort. Zuweilen iſt der ganze Leib in eine Kugel zuſammengezogen, oder liegt ganz ſtarr und ausgeſtreckt. Beſonders Kinder ſterben in dieſen Anfällen von Zuckungen, die oft in Epilepſie ausarten. In der Zwiſchenzeit ſchlummern die Kranken gemeiniglich in einem fort. Sie haben meiſtens ſtarke Eſſluſt, ohne daß ſie ſich ſättigen können; ſie ſind äußerſt ſchwach und matt und klagen über Schwindel und ſchweres Gehör. Ihre Glieder liegen ſteif und ohne alle Bewegung da. Oft treten ſtarke Ausleerungen, oft Geiſtesverwirrungen hinzu; dann verlieren ſich die Schmerzen, aber mit dieſen auch nach und nach alle Empfindung. Hände und Füße trocknen gleichſam ein, ihre Haut wird ſchwarz und runzelt ſich zuſammen, als wenn ſie im Rauche gehangen hätte. Oft und faſt immer, wenn die Krankheit ſo weit kommt, zeichnet ſich eine Grenzlinie zwiſchen dem abſterbenden und dem noch lebendigen Theile, als ob man ſie mit einem Aetzmittel gezogen hätte; ſo fallen oft, zuweilen ohne daß es die Kranken merken, ganze Glieder oder Stücke derſelben ab; zuweilen hängen ſie noch einige Zeit lang an einigen Faſern oder Bändern. So entgehen die Kranken ihrem gänzlichen Tode und ſchleppen ihren verſtümmelten Körper noch einige Monate oder Jahre herum, beſonders wenn ſie keine äußerliche Mittel gebrauchen. Viele ſterben aber doch noch viel eher. — Andere Beobachtungen ſprechen dafür, daß dieſe fürchterlichen Krankheitszufälle keineswegs Folgen vom Genuſſe des Mutterkorns ſeien, ſondern daß ſie mit dem Mutterkorne zugleich aus der ſchädlichen Witterungsbeſchaffenheit entſprängen. Neuere Verſuche eines deutſchen Arztes laſſen als wahrſcheinlichſt annehmen, daß das Mutterkorn vermöge ſeiner natürlichen Eigenſchaften keine nachtheilige Wirkungen ausübe, ſondern daß dieſe Wirkungen mehr Folgen eines ätzenden Beſtandtheiles ſind, welches bei der fauligen Gährung, in welche dieſe Subſtanz ſo raſch übergeht, ſich daraus entwickelt. Das friſche und gute Mittel könne dagegen ganze Wochen lang in ſehr hohen Gaben gereicht werden, ohne den geringſten Nachtheil hervorzubringen. Bedenkt man endlich auch den Einfluß, den ein naſſer, kalter Frühling und eine öftere Abwechslung einer ſtrengen Kälte mit einer ſtarken Hitze, wie ſie zur Erzeugung des Mutterkorns erfordert werden, auf den menſchlichen Körper, vornemlich auf den Landmann haben muß, den in ſolchen traurigen Zeiten Hunger und Kummer und ſchlechte, grobe, ſeiner Natur und ſeinen Arbeiten nicht angemeſſene Nahrung noch mehr geſchwächt hat, ſo wird man gern das Mutterkorn von einem Theile der Schuld an jenen Zufällen freiſprechen. Mittel bei Vergiftung durch daſſelbe ſind auch bei dieſem Pflanzengifte Brechmittel, abführende Arzneien, Säuren und öhlichte, ſchleimichte und wäſſerige Getränke, lau und in großer Menge genommen. Schweißtreibende Mittel ſchaden unausbleiblich. — Zu abſichtlichen Giftmorde wird das Mutterkorn ſchwerlich jemals gebraucht werden, allein ſeine neuentdeckten arzneilichen Eigenſchaften können Anlaß zu einem Mißbrauche deſſelben geben, der hier beſſer übergangen wird. Das chemiſche Verhalten dieſes Stoffes iſt noch nicht hinlänglich bekannt, um im Falle eines dadurch bewirkten Verbrechens denſelben im Körper nachweiſen zu können. — Der Landbauer kann im Allgemeinen annehmen, daß, je beſſer ſeine Felder beſtellt ſind, je kräftiger ſein Getreide ſteht, deſto weniger wird daſſelbe vom Mutterkorn leiden, indem hier das allgemeine Naturgeſetz ſeine Anwendung findet; je ſchwächer die Pflanze iſt, deſto empfänglicher iſt ſie für den Krankheitsſtoff epidemiſcher Art, und ſo umgekehrt bei Pflanzen von kräftigem aber nicht üppigem Wachsthume. Da bei der naſſen Blüthenzeit überhaupt die Befruchtung nicht gut von Statten geht, ſo ſind Mutterkornjahre in der Regel auch ſchlecht lohnende Kornjahre, wie noch das naſſe Jahr 1830 unheilbringend genug bewieſen hat, weil in ſolchen Jahren auch die Roſtepidemie, die bei weitem verheerender iſt, damit in Verbindung zu ſtehen pflegt. — Von unſern Abbildungen iſt Nro. 25 eine Aehre mit mehrern krankhaften Körnern; 26 ein ſolches Korn einzeln; 27 der auf der Spitze ſich vorfindende Pilz vergrößert; 28 ein Theil deſſelben vergrößert, und 29 ein Theil des Korns vergrößert.

Bücherſchau.*)

Die Prachtbibel. Carlsruhe und Leipzig, in der Expedition der Prachtbibel. Bis jetzt 9 Lieferungen mit 18 engl. Stahlſtichen.

Die ſpeculative Natur unſers Zeitalters ſpricht ſich auch durch die zahlreichen Nachahmungen aus, die jedes glückliche und neue Unternehmen findet. So war kaum die »Prachtbibel« angekündigt, als auch ſchon im Verlaufe einiger Monate wol an ein Dutzend anderer Bilderbibeln erſchienen oder erſcheinen ſollten. Mehrere davon haben auch wirklich ſchnellen Fortgang gefunden, und darunter waren auch noch wol ein paar, die in Hinſicht des Textes und der Bilder beſcheidenen Anſprüchen genügten; die meiſten aber ſcheinen ungeboren zu Grunde gegangen zu ſein. Nicht ſo das vorliegende Werk; es nähert ſich vielmehr ziemlich raſch ſeinem Ende und bietet ſich Jedem als ein wahrer Hausſchatz an, der anders nur die Bibel zu ſchätzen weiß. Der Text iſt im beliebten ſchmalen Quartformate auf milchweißem Velinpapier mit ſcharfen, nicht zu kleinen, deutlichen Lettern gedruckt; die Abbildungen ſind von engliſchen Stahlſtechern geliefert und oft von außerordentlichem Kunſtwerthe; ſie ſtellen theils bibliſche Landſchaften, theils Copien bibliſcher Gemälde nach den berühmteſten Meiſtern dar, und bilden eine kleine Gallerie intereſſanter Zimmerverzierungen, wenn man ſie hinter Glas einrahmen läßt.

Die klaſſiſchen Stellen der Schweiz und deren Hauptorte in Originalanſichten dargeſtellt, gezeichnet von Guſt. Adolph Müller, auf Stahl geſtochen von Henry Winkles in London, u. den beſten engliſchen Künſtlern. Mit Erläuterungen v. H. Zſchocke. Carlsruhe u. Leipzig, Kunſtverlag, W. Kreuzbauer. 1836.

Die eigenthümlichen Vorzüge des Stahlſtiches zu landſchaftlichen Darſtellungen ſind bekannt und ſchon oft geprieſen und ergeben ſich auch wieder aus dieſem ſchönen Werke, das ſich vor andern Bilderwerken über die Schweiz durch die Billigkeit des Preiſes, den Werth der Abbildungen und die körnige Gediegenheit des Textes vom wackern Zſchocke auszeichnet. Das Werk wird in 24 Lieferungen (eben ſo viel Bogen Text) und 72 Abbildungen vollendet ſein und koſtet in einzelnen monatlichen Lieferungen, deren bis jetzt fünf erſchienen, 8 Ggr. oder einſt vollendet 8 Thlr. — Die Schweiz hat immer die allgemeine Aufmerkſamkeit gefeſſelt und das verſpricht dieſem Werke die lebhafteſte Theilnahme. Wir wollen drum nicht empfehlen, was ſich von ſelbſt empfohlen hat, und ſchließen mit unſeres lieben Zſchockes Worten über ſein Vaterland, über die Schweiz. — »Die Mannigfaltigkeit ihrer Staatsgebilde, wie ſie aus den Bedürfniſſen des Volkslebens, oder aus Nachwirkungen früherer Zeitalter hervortraten; der Einfluß ſo verſchiedener Geſetzgebungen auf Wohlſtand, Geiſt und Denkart der Bevölkerungen, iſt des Studiums von Weltweiſen, Staatsmännern und Fürſtenſöhnen würdig. — Dieſe Eidgenoſſenſchaft der Freien, inmitten großer Monarchien; dieſe Felſenburg, welche ſeit Jahrhunderten eine Scheidemauer von zwei eiferſüchtigen Mächten Europens war; dies Vaterland ſo vieler großer Männer, welche Europa dankend ehrt, dies Vaterland der Zwingli's, der Le Fort's, Haller, Euler, Geßner, Johannes Müller, de Sauſſure, Rouſſeau, Peſtalozzi — wer könnte ſie alle nennen? Dieſe Zufluchtsſtätte der Verfolgten, wo vertriebene Fürſten und Gelehrte, Prieſter und Laien, Edelleute und Republikaner ohne Unterſchied Schirm und Obdach fanden, — ſie verdient das Kleinod des Welttheils zu heißen und zu bleiben. Selbſt nicht Napoleons Ehrgeiz und Eroberungsgeiſt wagte ihre Vernichtung; ſeine Klugheit bewahrte ſie, während er die älteſten Throne brach.«

*) Gern wird das Archiv Behufs der Recenſion gratis eingeſandte Werke ſeinen Leſern nach Verdienſt empfehlen, wenn ſie ſich anders hinſichtlich ihrer Tendenz dazu eignen. Zwar muß, bei Beſchränkung unſers Raumes, Kürze eine nothwendige Eigenſchaft der Bücherſchau ſein, doch kann dennoch das Archiv durch ſeine große u. weite Verbreitung empfehlenswerthen Werken ſehr nützlich werden. — Einſendungen erbittet man ſich unter der Addreſſe: Herren Oehme u. Müller in Braunſchweig. Für das Archiv.

Redacteur: F. W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger: Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Tendenz
dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis
iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. **1836.** **Lieferung 4.**

30. Die Hochzeiten der Chineſen.

Ein Blick auf unſere Abbildung — und der Beſchauer ruft: das ſind Chineſen! — Die ganze mongoliſche, unter dem mildern chineſiſchen Himmel nur weicher und abgerundeter gewordene Schädelform iſt an allen Geſtalten nicht zu verkennen. — Ueber dem kurzen und dicken Halſe erhebt ſich das breite flache Geſicht mit ſeinen hervorſtehenden Backenknochen, ſeiner platten Naſe mit weiten Naſenlöchern, mit ſeinen kleinen, ſchräg liegenden, feingeſpitzten, weit aus einanderſtehenden und ſchwarzen Augen, ſeiner flachen Stirn, ſeinen breiten, großen und verunſtalteten Ohren, ſeinem ſchlichten ſchwarzen Haare und dem dünnen, aber lang gezogenen Schnurrbarte. Das Weib trägt das Gepräge des Mannes, am meiſten in der Phyſiognomie; man hält bei ihm recht kleine Augen, etwas aufgeworfene Lippen, ſchlichtes und rabenſchwarzes Haar und vorzugsweiſe kleine Füße, von denen wir ſchon früher redeten, für Zeichen der Schönheit. — Die Chineſen ſind bei lichtbrauner Farbe von mittlerer Größe, von untergeſetzter Statur, zuweilen aber auch von zartem Gliederbau, immer aber ſehr zur Fettleibigkeit geneigt, die von ihnen als Zeichen der Schönheit angeſehen wird, ſo daß ſie ſelbſt jedem Schmächtigen ihre Achtung verweigern. — Wie ihre Sitten einen ungeheuren Zwang lächerlicher Höflichkeitsbezeigungen enthalten, ſo ſind die Chineſen in ihrer Kleidung ſteif und geſchmacklos. Sie theilen mit den andern Bewohnern Aſiens die Meinung, das Kleid ſolle nicht die Schönheit des Körpers zeigen, ſondern verhüllen; daher ſind ihre Kleider weit, ungeſtalt und unbehülflich.

Die Kleidung der Männer beſteht in einem weiten Rock, der von der Schulter bis auf die Ferſe reicht, auf der Bruſt über einander geſchlagen werden kann und auf der linken Seite mit vier bis fünf goldenen, ſilbernen oder eiſernen Knöpfen beſetzt iſt. Die Aermel ſind ſehr weit und hängen über die Finger herab. Ein Gürtel faſſt den Rock in der Mitte zuſammen. Den Hals tragen ſie im Sommer bloß, in dem Winter mit einem Pelz oder einem Stück Atlas bedeckt. Ueber dem langen Rock tragen ſie einen zweiten, etwas kürzeren, deſſen Aermel noch weiter ſind, meiſtens grün oder blau. Bei Feierlichkeiten wird noch ein drittes Kleid angelegt. Unter dieſem letzteren tragen Männer und Frauen ein Schurz oder Wamms. Beide Geſchlechter tragen enge ſeidene Hoſen. Das untere Bein wird mit einer Art Gamaſche bedeckt. Ihre Schuhe oder Pantoffeln haben lange Schnäbel, ſind von grobem blauem oder purpurnem Atlas mit weißen Blumen, ohne Abſätze. An dem Gürtel hängt ein Beutel, in welchem ſich die eherne Pfeife, der Taback, ein Naſentuch und zwei ſpitze Hölzer befinden, die ihnen beim Eſſen als Gabeln dienen. Auf Reiſen beſtreichen ſie ihre Kleider mit Oel und ſchützen ſich dadurch vor der Näſſe. Die Hauptbekleidung des Chineſen beſteht im Sommer aus einem kleinen Hut von Matten, der oben ſpitz und mit Seide überzogen iſt. Im Winter tragen ſie Mützen, die etwa bis an die Ohren reichen. Zum Hauptſchmuck des Chineſen gehört ein kleiner Schnauzbart, der ſich von der Mitte der Lippe neben den Mundwinkeln herabzieht. Der übrige Bart wird abgeſchoren. Auch das Haupt wird vorn beſchoren; die Haare des Hinterkopfs aber werden in einen Zopf gebunden, der dünn und ſteif iſt. Dieſer Zopf, der ſich bei den Bücklingen von dem Kopfe abſtellt, iſt ihm ein Heiligthum, wie dem Osmanen ſein Bart, und es kann kaum eine größere Beleidigung geben, als ihn am Zopfe zerren.

Zum Schutze gegen die Sonnenſtrahlen trägt der Chineſe einen Schirm, der an einem ſehr langen Stiel befeſtigt iſt. Perſonen von Stand tragen beſondere Abzeichen an ihren Kleidern, die Beamten der Verwaltung einen Vogel, die des Kriegs einen Löwen, Tiger, Drachen, auf Bruſt und Rücken des Gewandes geſtickt. Alle Beamte tragen breite Schwerdter, deren Spitze ſich, wenn ſie an der Seite hängen, nach vorn kehret.

Die Tracht der Frauen hat einige Aehnlichkeit mit der der Männer, indem auch bei ihnen der Grundſatz gilt: das Kleid ſoll die Geſtalt verſtecken; nur ſchneiden ſie ihre Haare nicht ab. Während bei uns die Frauen durch genau paſſende Kleidung ihre Geſtalt zu heben ſich bemühen, an den Schultern und Seiten ſich oft ſeltſam auspolſtern, um gegen den ſchmalen Leib einen deſto auffallenderen Gegenſatz zu finden, geht das Beſtreben der Chineſinnen dahin, von den Schultern bis zu den Füßen gleich breit zu erſcheinen, ſo daß ſie eher einem ausgefüllten Sacke gleichen, als einer zierlichen Geſtalt nach unſeren Anſichten. Zu dieſem Ende tragen ſie lange Gewande, die um den Leib mit Gürteln zuſammengehalten werden. Bei jungen Frauenzimmern iſt die Farbe derſelben gewöhnlich blau, grün oder hellroth, bei älteren purpur oder ſchwarz. Die Aermel dieſer Gewande ſind weit und lang, ſo daß ſie die ſorgfältig verborgenen Hände gänzlich bedecken, ja ſelbſt auf die Erde herabhängen würden, wenn ſie ſolche nicht zuſammenſchlügen. Nie entblößen ſie Hände oder Hals. Dieſer letztere iſt gewöhnlich mit einem um die Schultern gewundenen Tuche bedeckt. Ueber dieſe Kleidung tragen ſie einen weiten Ueberhang, einen Mantel, der bis auf die Füße hängt. Ihre ſeidenen Beinkleider ſcheinen ſich unten in Strümpfe zu enden und werden am Knöchel mit einem breiten Bande zuſammengebunden. Aus dieſen ſieht der kleine Fuß hervor, der höchſtens fünf Zoll lang iſt. Bei den chineſiſchen Frauen iſt ein kleiner Fuß die höchſte Schönheit, daher werden die Füße der Mädchen von Kind an in ſolche Schuhe gezwängt, welche

Digitized by Google

ihm die beſtimmte Geſtalt geben. Dieſer Frauenſchuh iſt vier bis fünf Zoll lang, in der Mitte nicht über einen Zoll breit, mit einem runden, einen Zoll hohen Abſatze verſehen und mit Atlas überzogen. Dieſer kleine Schuh mit dem vechältnißmäßig hohen Abſatz giebt den Frauen einen äußerſt unſichern, langſamen Gang, daß ſie eher watſcheln, als gehen. Man ſagt, dir enge Schuh ſei deshalb auch erfunden worden, um den Frauen das Ausgehen zu verleiden.

Beſonderen Fleiß verwenden ſie auf ihren Kopfputz. Die Haare werden in mehrere Flechten gelegt und mit goldenen und ſilbernen Blumen beſteckt, etwa auch mit Federn, beſonders mit denen des Paradiesvogels. Sie hängen auf die Schultern herab; das übrige Haar iſt mit einer Nadel zuſammengehalten. In jedem Alter trägt das weibliche Geſchlecht in China ihr Haar verſchieden aufgewickelt; außerdem ſchminken ſich die Frauen das Geſicht mit Weiß und Roth, und malen die Augenbraunen ſchwarz. Vornehme Frauenzimmer tragen eine Art von Krone von bunten Papier mit Perlen und Edelſteinen bedeckt; geringere, beſonders in den nördlichen Gegenden des Reiches, tragen Kappen von dünnem Floor, im Winter eine Kaputze. Aeltere Perſonen umwinden ſich den Kopf mit einem Tuche.

Dieſe Trachten beſtehen in China ſeit Jahrhunderten, und es hat ſich darin in dieſer Zeit ſo wenig geändert, als in den Sitten des Volkes. Die Chineſen kennen die verderbliche Tyrannei der Mode nicht, ſie beugen ſich gerne in die Knechtſchaft alter Gewohnheiten. Die europäiſchen Trachten ſind ihnen ein Greuel; am meiſten tadeln ſie daran, daß man ſich bei dem Anmeſſen von dem Schneider müſſe betaſten laſſen.

Daß dieſe Trachten bloß im öffentlichen Leben erſcheinen, und daß der Chineſe in ſeinem Hauſe, wo er von Niemandem beobachtet iſt, ſich von der ſtrengen Sitte los macht, verdient kaum einer Bemerkung. Da trägt mancher Vornehme ſelbſt nur Beinkleider und Wamms. Bei den niederen und körperlich arbeitenden Volksklaſſen verſteht es ſich von ſelbſt. Der chineſiſche Bauer arbeitet ſelbſt nackt auf dem Felde, nichts als ein Tuch um die Lenden gewunden.

Bei den Chineſen iſt die Vielweiberei geſetzlich. Doch kann ſelbſt der Kaiſer nicht mehr als eine Gemahlinn haben; die anderen Frauen ſind Dienerinnen der e r ſ t e n und ſelbſt deren Kinder gehören dieſer. Sie allein wird im Hauſe Mutter genannt. Bei ihrer Einführung in das Haus wird ein Heirathsvertrag abgeſchloſſen, werden Feierlichkeiten angeſtellt, bei ihrem Tode wird Trauer angelegt. Die übrigen Frauen treten in das Haus nach dem einfachen Verſprechen einer zu zahlenden Geldſumme. Stirbt der Mann, ſo kann jede ſeiner Frauen wieder heirathen; nur bei den höheren Ständen wird dieſes für ſchimpflich gehalten. Bei den mittleren Ständen werden die Wittwen nicht ſelten von habſüchtigen Verwandten verkauft, ob es gleich nicht erlaubt iſt.

Der Mann hat große Gewalt über ſeine Frau; er kann ſie einſperren, verſtoßen ſammt ihren Kindern, ja mit dieſen ſelbſt verkaufen, wenn ſie ihm entläuft oder untreu wird. Verläſſt der Mann drei Jahre lang die Frau, ſo kann dieſe, wenn ſie ſich an den Mandarin wendet, wieder anderwärts heirathen.

Es beſteht in China ein Geſetz, welches jedem Manne die Ehe gebietet und Eheloſigkeit beſtraft. Da nun die Frau gekauft werden muß, ſo wenden ſich die Armen an die Findelhäuſer, wo man ihnen Frauen unentgeldiich giebt. Die Eltern verloben ihre Kinder oft, ehe ſie geboren werden, und tauſchen die Unterpfänder dafür aus. Solche Verheirathungen ſind eigentlich nichts als Handel, und die Unterhändler dafür ſogar mit einem Privilegium verſehen. Iſt ein Mädchen bis zum zehnten Jahre noch nicht verlobt, ſo heißt es, der Handel geht ſchlecht.

Bei den Gebildeten iſt es eine Seltenheit, daß ſich das Ehepaar vor der Hochzeit gekannt hat. Die Eltern oder ein Unterhändler ſchließen den Vertrag ab. Wenn die Kaufſumme bezahlt iſt, die Geſchenke, welche den Vertrag beſtätigen, abgegeben ſind, und das Siegel unter dem Kaufbrief ſteht, wird im Hauſe des begüterten Bräutigams ein großes Feſt angeordnet. In feierlichem, pomphaftem Zuge, den unſere Abbildung (der Brautzug eines Mandarinen) darſtellt, wird die Braut aus dem Hauſe ihrer Eltern in das des Bräutigams geführt. Die Braut ſelbſt ſitzt in einem Tragſeſſel, die Begleitung iſt zu Pferd und zu Fuß. Voraus ein Muſikzug; dann Männer mit Kerzen, Fackeln und angezündetem Rauchwerk, mit dem Wappen der Familie und mit den Geſchenken, welche die Braut dem Bräutigam zuführt; dann die Braut, von zwölf flinken, hübſch gekleideten Burſchen getragen, in einem verſchloſſenen Seſſel, unter einem großen prachtvollen Staatshimmel; neben und hinter ihr Verwandte zu Pferd. Dieſer Zug bewegt ſich langſam und feierlich durch die Straßen. Vor dem Hauſe des Bräutigams hält er ſtille. Mit einer zahlreichen Verwandſchaft hat dieſer ihn an ſeiner Thür erwartet; führt nun den Brautzug in ſeinen Vorhof und empfängt aus der Hand des erſten Dieners der Braut den Schlüſſel zu dem Seſſel, der indeſſen niedergeſetzt worden iſt. Erwartungsvoll wird von ihm die Thüre geöffnet und die wohlverſchleierte Braut eingeladen, auszuſteigen. Sie ſchlägt den Schleier zurück und offenbart ihm Himmelreich oder Hölle. Mit langſam abgemeſſenen Schritten geht die Braut von ihrem Seſſel in das Haus. Nach einigen Schritten werden immer neue Bücklinge und Ehrenverbeugungen gemacht, bis ſie etwa nach zwei Stunden in dem Innern des Hauſes anlangt. Hier in einem großen Saale führt der Bräutigam ſie vor den T y e n, einen Hausgott. Sie macht dieſem vier tiefe Verbeugungen, wendet ſich hierauf gegen die Verwandten des Mannes, macht dieſen ähnliche Veebeugungen, wird alsdann den Frauenzimmern übergeben und von dieſen in ihre Gemächer geführt, wo die übrige Zeit des Tages mit Schmauſen, Tanzen und Frauenluſtbarkeiten hingehet. Der Bräutigam bleibt bei den Männern und ergößt ſich mit dieſen auf ähnliche Weiſe. Nach dem Hochzeitstage kann die Frau ohne Genehmigung ihres Mannes ſelbſt ihren Vater nicht mehr ſprechen. In manchem Ehevertrag ſoll ausdrücklich bedungen weeden, daß die Frau zu Zeiten ihren Vater und ſelbſt eine andere Mannsperſon ſprechen dürfe.

Bei der Eigenheit, daß der Bräutigam ſeine Braut in den höheren Ständen nicht eher ſehen kann, bis ſie in ſeinem Hauſe angelangt iſt, ſollte man erwarten, daß Mancher mit ſeinem Ehevertrag unzufrieden werden und daraus viele unglückliche Ehen entſtehen müßten. Es ſoll dieſes aber ſelten vorkommen.

Zwar hat man Beiſpiele, daß ein Mann, welcher den Tragſeſſel aufſchloß, ſich ſo getäuſcht ſah, daß er ihn ſchnell wieder zumachte und ſammt der Beaut an die Eltern zurückſandte. Dieſe Rückſendung aber iſt der größte Schimpf, der einer Familie widerfahren kann. Darum rühmen die Eltern und Verwandten der Braut deren Schönheit nie über die Gebühr, damit der Bräutigam eher überraſcht als entſetzt werde. Auch von Seiten des Mannes werden alle möglichen Vorſichtsmaßregeln angewandt, um ſich die Ueberzeugung zu verſchaffen, daß die Braut fehlerlos ſei. Seine Verwandten ſuchen Gelegenheit, ſie zu ſprechen, ja ſelbſt ſie im Bade zu beobachten. Oft auch wird von dem Vater der Braut im Ehevertrag ausdrücklich bedungen, daß ſie auf keinerlei Weiſe zurückgeſandt werden dürfe.

Bei geringeren Leuten findet die Umſtändlichkeit nicht Statt. Der Mann kann die Frau vorher ſehen und ſprechen. Wenn nun auch bei ihnen die Heimführung weniger koſtſpielig iſt, ſo werden doch alle Ceremonien dabei beobachtet, wie bei den Vornehmen. Auch hier wird die Braut in einem Seſſel getragen. Dieſen Seſſel tragen aber gewöhnlich nur zwei Männer. Er ſieht aus wie ein Vogelbauer, hat oben einen Ring, durch welchen eine Tragſtange geſteckt wird Dieſe Seſſel ſind niedrig, ſo daß der darin Sitzende die Beine kreuz-

Digitized by Google

weiſe übereinanderſchlagen muß, und nur in Städten gebräuchlich. Auf dem Lande hat man Sänften.

Die Beſchäftigung der Frauen geringerer Klaſſen iſt die Beſorgung des Hausweſens. Sie ſind daher auch nicht auf ihr Zimmer beſchränkt. Die der vornehmern unterhalten ſich mit der Erziehung der Kinder, mit Sticken, Malen, Lakiren und andern feinen Aebeiten. Im Allgemeinen werden die Frauen bei den Chineſen beſſer behandelt als bei den übrigen Morgenländern. Uebrigens ſind die Weiber der Vornehmen ſchlimmer daran, als die der geringen Leute, indem ſie eingeſperrt werden und weder mit ihrem Mann. ſpeiſen, noch in ſeinem Zimmer ſitzen dürfen. Eine beſondere Aufmerkſamkeit ſchenken ſie ihrem Putz. Sie ſchmücken ſich jedoch nicht, wie die Europäerinnen, für das öffentliche Erſcheinen, ſondern einzig für ihren Mann. — Daß der Kaiſer von der Geſetzlichkeit der Vielweiberei Gebrauch macht, iſt bekannt; weniger bekannt aber iſt es, daß er nicht, wie der türkiſche Sultan, Sklavenhändlern die Sorge anvertraut, ihm Weiber zu verſchaffen. Der Kaiſer hält alle drei Jahre eine Muſterung über alle Töchter der tartariſchen Beamten ſeines Hauſes und der erſten Familien, die das zwölfte Jahr erreicht haben. Unter dieſen jungen Perſonen, für deren gemeinſchaftlichen Vater er gilt, wählt er ſeine Frauen und Concubinen. Erſt nach drei ſolchen Muſterungen ſind diejenigen, welche nicht erwählt worden ſind, von der Pflicht frei, ſich zu ſtellen; mit fünfzehn Jahren aber müſſen ſie ſich von Neuem einer andern jährlichen Muſterung unterwerfen, die der Kaiſer hält, um den Dienſt ſeines Hauſes zu vervollſtändigen, der fünftauſend Frauen in ſich begreift.

Diejenigen, welche für dieſen Dienſt gewählt werden, ſind erſt nach dem Alter von fünfundzwanzig Jahren frei, wenn der Kaiſer keine Kinder von einer von ihnen gehabt hat; in welchem Falle er über ihr Schickſal verfügt, wie ihm gutdünkt, oder ſie in ſeinem Pallaſt als ungeſetzliche Concubinen behält; die Geſetze und Gebräuche erlauben dem glorreichen Sohn des Himmels nicht, mehr als ſieben geſetzliche Concubinen zu haben.

Dieſer Schilderung der ehelichen Verhältniſſe in China mögen ſich noch einige Zeilen über die Erziehung der Kinder anſchließen.

In China findet man ein Geſetz, durch welches der Vater für die Verbrechen ſeiner Kinder verantwortlich gemacht wird, das ihn ſelbſt, wenn der Verbrecher entflieht, an deſſen Stelle zur Strafe zieht. Dieſes zwar ungerecht ſcheinende, aber unendlich weiſe Geſetz iſt die Grundlage aller geſetzlichen Ordnung in dem Reiche. Es würde jedoch nicht beſtehen können, hätte nicht der Chineſe durchaus Machtvollkommenheit über ſeine Kinder. Zu läugnen iſt nicht, daß dieſe Machtvollkommenheit zu manchen Mißbräuchen führt. Das Ausſetzen der Kinder iſt eine unnatürliche Folge davon. Doch haben die Geſetze auch dafür geſorgt, daß das Leben dieſer Unglücklichen geſichert bleibe. In Canton, Nanking, Peking und allen bedeutenden Städten beſtehen Findelhäuſer. An jedem Morgen gehen eigne Wagen durch die Straßen, welche die ausgeſetzten Kinder aufnehmen und in jene öffentlichen Anſtalten bringen.

Die Erzihung der Knaben und Mädchen iſt Geſchäft der Mutter; letztere bleiben bis zu ihrer Verheirathung unter deren Aufſicht, erſtere uur bis zu der Zeit, wo man ſie zur Schule ſchickt. Die Oberaufſicht über die Ezzihung kommt dem Vater zu, er allein wendet die Mittel der Strenge an, wenn die der Güte von Seiten der Mutter nicht fruchten. Dieſelbe Gewalt geht auf den älteſten Sohn über, wenn der Vater ſtirbt; alle unverheirathete Mitglieder der Familie ſind ihm Gehorſam ſchuldig.

Man hat in China nicht nur beſondere Scheiften über Erziehung der Jugend, die von tiefer Menſchenkenntniß zeugen und in allen gebildeten Familien zu finden ſind; man hat auch beſondere Vorſchriften, nach welchen die Obrigkeiten verpflichtet ſind, in ihrem Wirkungskreiſe darüber zu wachen, daß die Erziehung der Jugend nicht vernachläſſigt werde.

Man erzählt, daß ein Mandarin, durch die Straße gehend, in einem Hauſe ein Geſchrei vernommen und als er ſich genähert, deutlich vernommen habe, wie eine alte Frau ängſtlich geſchrieen und ihren Sohn ſammt deſſen Frau verflucht habe. Alsbald habe er ſich nach dem Vorfalle näher erkundigt und die gepflogene Unterſuchung dann dem Kaiſer vorgelegt. Dieſer habe hierauf zu Recht erkannt, daß der Sohn und die Schwiegertochter wegen Ungehorſams gezüchtigt, der Vater wegen ſchlechter Erziehung des Sohnes enthauptet und der Mandarin wegen nachläſſig gehandhabter Polizei ſeines Amts entſetzt werden ſolle.

Solche Vorfälle häuslichen Zwiſtes ſollen in China ſehr ſelten ſein. Der ſtrengſte Gehorſam der Kinder gegen die Eltern iſt erſtes Geſetz; kein Stand, kein Alter, keine Würde befreit den Sohn von dieſer ſeiner Pflicht. Wenn der Vater ihn verkauft, ſo muß er es eben ſo dulden, als wenn er ihn ſchlägt. Kann das verkaufte Kind ſich ſoviel erwerben, daß es ſich loskaufet, ſo kehrt es in das Haus zurück, aus welchem es verſtoßen worden iſt. Der Vater, welcher den Sohn verklagt, hat immer Recht und der Sahn kann nur alsdann mit ſeiner Rechtfertigung gehört werden, wenn der Großvater für ihn ſpricht. Außerdem wird er ungehört verurtheilt, weil man annimmt, Niemand werde ihn beſſer kennen, als ſein Vater. Sollte ein Sohn ſich ſo weit vergeſſen und Hand an ſeine Eltern legen, ſo hat er das größte Verbrechen begangen. Das Entſetzen, das ſeine That erregt, iſt größer, als das bei uns ein Elternmord erzeugt; man flüſtert es ſich mit Schaudern zu. Der Verbrecher wird in Stücke zerhauen, ſein Haus niedergeriſſen und ein Denkmal ſeiner Miſſethat auf demſelben errichtet; die nächſten Anverwandten werden beſtraft und alle Befehlshaber der Provinz ihrer Aemter entſetzt.

Die Ehrerbietung, welche das Geſetz den Kindern gegen die Eltern vorſchreibt, iſt ſo groß, daß jene nicht einmal die Namen derſelben führen dürfen. Der Sohn, der mit ſeinem Vater ſpricht, nennt ſich aus Ehrfurcht deſſen Enkel. Daher kommt es, daß wohl kein Volk ſo wenig Beiſpiele von Ungehorſam gegen die Eltern und ſo viele Zeugniſſe der Anhänglichkeit an ſie, beſonders an die Mutter, aufzuweiſen hat. Man erzählt ſich folgenden merkwürdigen Fall: Eine Diebsbande brach Nachts in ein angeſehenes Haus ein. Der Sohn des Hauſes wurde es gewahr, ſtand leiſe auf, nahm alles vorhandene Gold, Geſchmeide und Koſtbarkeiten, nebſt dem reichen Schmuck ſeiner jungen Frau, brachte es den Dieben entgegen und bat ſie, ſie möchten ſich ruhig entfernen, damit ſeine alte Mutter nicht im Schlafe geſtört werde. Die Diebe ſchämten ſich und liefen davon, der Sohn eilte ihnen nach mit ſeinen Geſchenken, konnte ſie aber nicht einholen.

Nicht bloß die Eltern zu ehren, iſt bei den Chineſen Pflicht, die gebotene Ehrfurcht erſtreckt ſich bei ihnen, wie bei vielen Völkern, auf das Alter im Allgemeinen. Der Kaiſer geht hierin mit nachahmungswerthem Beiſpiele voran. Ein geringer Beamter, der hundert Jahre alt war, wollte einſt den Kaiſer an einem Tage ſprechen, an welchem öffentlicher Zutritt nicht geſtattet war. Als der Monarch aber von dem hohen Alter ſeines Dieners hörte, ließ er ihn ſogleich in ſein Gemach führen, ſtand auf, ging ihm entgegen, empfing ihn zuvorkommend, geſtattete nicht, daß der Diener nach Landesſitte ſich vor ihm niederkniete, faßte ihn bei der Hand und ſagte: »Ehrwürdiger Alter! komm in Zukunft zu mir, wann Du willſt. Du kannſt mir Deine Schuldigkeit bezeugen, wann es Dir gefällt. Von der Beobachtung der vorgeſchriebenen Ceremonien ſollſt Du für immer frei ſein. Ich werde jedesmal aufſtehen und Dir entgegen gehen. Nicht Deiner Perſon, ſondern Deinem Alter gilt dieſe Ehre. Damit meine

Gnade auch öffentlich bekannt werde, ernenne ich Dich hiermit zum Präſidenten des mathematiſchen Gerichtshofes.«

31. Braſilianiſche Krieger.

Das unermeſſliche Braſilien, deſſen Gebiet an Flächeninhalt beinahe dem des ganzen feſten Landes von Europa gleichkommt, wenn man letzteres zu **156,000** und erſteres annäherungsweiſe zu **130 — 140,000** Quadratmeilen groß ſchätzt, iſt für den Europäer in jeder Hinſicht, und ſo auch in Hinſicht ſeiner Urbewohner, die ſich in eine ſehr zahlreiche Menge Völkerſchaften ſpaiten, eine wahre unbekannte Welt; und wird es noch lange bleiben, wenn nicht gar die faſt zahlloſen Negerſklaven, im Verein mit den Ureinwohnern, den Europäer endlich ganz aus einem Lande vertreiben, deſſen Klima ihn verkümmert, ihn träge, ſchwach und kraftlos macht. So viel auch in jüngſter Zeit über Braſiliens Verhältniſſe Schätzenswerthes veröffentlicht wurde, ſo iſt die Menge der Angaben doch ſo verſchieden unter einander, daß es ſehr ſchwer hält, irgend eine Seite dieſes Rieſenreiches mit feſten Linien aufzuzeichnen, ohne daß uns die Widerſprüche verwirren, oder wir die Angabe eines Schriftſtellers willkürlich auf Koſten eines andern als Norm und Regel hinſtellen. Wir wollen hier nicht den Verſuch wagen, die Urbevölkerung Braſiliens nach ihren verſchiedenen Stämmen, Völkerſchaften und Abarten ſyſtematiſch zu ordnen, und beſchränken uns darauf, das allen dieſen verſchiedenen Völkerſchaften Eigenthümliche in ihren Sitten u. ſ. w. in einem kurzen Umriſſe unſern Leſern vorzuführen. Jenes möchte bis jetzt ſchwer möglich und für unſern Zweck auch von zu geringem Intereſſe ſein.

Braſilien überbietet in Hinſicht der unendiichen Abwechslung und Mannigfaitigkeit in den verſchiedenen Volksraeen und deren Abarten, alle andern Ländergebiete der weſtlichen Haibkugel, und namentlich diejenigen, welche vormals dem ſpaniſchen Scepter gehorchten, weil die Einfuhr afrikaniſcher Neger viel häufiger, und dieſes Element der Bevölkerung in Braſilien viel ſtärker iſt, als im ſpaniſchen Amerika; weil ferner die Zahl der eingebornen Volksſtämme größer in Braſilien, als in den meiſten andern Strichen der weſtlichen Erdveſte iſt, weil endlich auch die portugiſiſchen Niederlaſſungen in Aſien durch ihren Verkehr mit Braſilien malayſches, chineſiſches und hindoſtaniſches Blut in die dortige Bevölkerung gemiſcht haben. Die Portugieſen haben die wilden braſilianiſchen Stämme in zwei Hauptklaſſen getheilt; 1) in die jetzigen Bewohner des innern Landes, **Indias bravos** oder **Topayos** oder **Tupayas**, und in die Küſtenbewohner, welche einige Anfänge von Civiliſation haben, **Indias mansos** oder **cabolcos** oder **Tupis**. Die Letztern, die von den Europäern bei Entdeckung des Landes in großer Anzahl in den Uferſtrichen gefunden wurden, waren an Sitte und Sprache wenig von einander verſchieden. Ihre Sprache wurde in einer großen Ausdehnung auf der ganzen Küſte und von vielen, in einem großen Theile von Südamerika ausgebreiteten Stämmen geſprochen und hieß die Sprache Geroel, von den Portugieſen **lingoa general** genannt. Dagegen haben die Sprachen der verſchiedenen **Tupayus** mit jener gar keine, und unter einander nur äußerſt wenig Aehnlichkeit. Was die frühern geſchichtlichen Verhältniſſe der Tupis und der Tupayas anbelangt, ſo ſollen nach den Berichten der erſten Entdecker und Anſiedler die Tupayas die frühern Bewohner der Oſtküſte von Braſilien geweſen, zur Zeit der Entdeckung aber durch die vereinten Anſtrengungen der Tupis tiefer ins Innere des Landes zurückgedrängt worden ſein. Die Ureinwohner, mit denen die Portugieſen bei ihren Niederlaſſungen zuerſt in Berührung kamen, waren daher Tupis, und dieſe in der Nähe des Meers wohnenden Stämme haben durch ihre Verbindung mit den Europäern ihre Lebensweiſe geändert und natürlicherweiſe ihren Originalcharakter verloren. Dieſes iſt aber nicht bei den Tupayas der Fall, welche ſtets im Naturzuſtande leben, und in dem ungeheuren braſilianiſchen Reiche in vielfachen Stämmen verbreitet ſind. — Wie die Eingebornen einiger Theile Afrikas, ſo haben auch die Indianer von Braſiiien weder Prieſter noch eine äußere Form des Gottesdienſtes. Man kann nicht behaupten, daß ſie iegend einen Begriff von der Seele hätten, aber daß ſie an ein künftiges Daſein glauben, kann man aus der unter ihnen verbreiteten Sitte ſchließen, neben die Todten Wildpret und andere Nahrungsmittel zu legen, um ihnen auf ihrer Reiſe in eine andere Welt zur Speiſe zu dienen. Die Paes, welche in jeder Horde den erſten Rang nach dem Oberhaupte einnehmen, beſitzen ihrer Meinung nach übermenſchliche Kräfte und Kenntniſſe. Dieß iſt aber bloß eine Art Zauberer, Aerzte, die mit Beſchwörungen Handel treiben, deren Formein aber keine Spur von religiöſem Weſen andeuten. Dieſe Indianer, ſcheint es, erkennen nicht das Daſein eines Gottes, ſondern nur das eines böſen Weſens an, das ihnen, wie ſie ſagen, manchmal den Weg verſperrt, unter der Geſtalt einer Eidechſe, eines Krokodills, einer Unze oder irgend eines andern Ungeheuers ihrer Einbildungskraft. — Das Talent, welches die Paes im Ausiegen der Träume haben, und ihre angebliche übernatüriiche Gewalt geben ihnen in der Nation eine hohe politiſche Wichtigkeit. Kein öffentlicher Beſchluß wird gefaſſt ohne ihre Zuſtimmung, und auch in Privatangelegenheiten werden ſie zu Rathe gezogen, und ſie ſind darum Herren über die Geheimniſſe aller Familien.

Mit Ausnahme der Mouras, einem umherziehenden Stamme, den man als die Zigeuner Braſiliens betrachten kann, ſind keinem einzigen Stamme die Begriffe von Ackerbau völlig fremd. Jeder Stamm hat für die Jagd ein beſtimmtes Gebiet, das durch beſtimmte und von Jedermann gekannte Grenzen abgeſchieden iſt. Ueberall, wo eine Familie oder ein Stamm auf gewiſſe Zeit ſeine Wohnung aufſchlägt, haben ſie ihre beſtimmten Felder, deren Bau den Weibern überlaſſen iſt, und deren Ertrag die Bedürfniſſe der Geſammtheit befriedigt. Die Hütten und ihre Mobilien gelten ais Privateigenthum, allein auch in Bezug auf dieſe Gegenſtände herrſchen gewiſſe Ideen von Gemeinſchaft vor, um ſo mehr, als eine einzige Hütte oft von mehr als einer Familie bewohnt wird. Darum ſind auch in jeder mehrere Heerde in verſchiedenen Stellen des Bodens zum Gebrauch der verſchiedenen Familien ausgegraben. Der Diebſtahl iſt unter dieſen Völkern beinah unbekannt. Bei dem Tode eines Verwandten erbt die Familie alle von ihm gebrauchten Gegenſtände, aber es fällt niemals einem Indianer ein, irgend ein Beſitzthum aufzuhäufen, nicht einmal Lebensmittel über ihre nothwendigſten Bedürfniſſe hinaus. Einige beſonders nützliche Gegenſtände, einige Zierrathen können allein einen dieſer Menſchen zum Diebſtahl verleiten. Wird er aber dabei überraſcht, ſo wird er genöthigt, den entwendeten Gegenſtand zurückzugeben, und augenblicklich mit der Peitſche beſtraft. Bei dieſer Gelegenheit nimmt das Oberhaupt großentheils ſelbſt die Züchtigung vor. — Dieſe Völker haben eine Leidenſchaft für Zierrathen, namentlich für ſolche, die zu gleicher Zeit Trophäen ihrer Geſchicklichkeit oder Tapferkeit ſind. Die lockenſten Anerbietungen werden nie einen Mann dahin bringen, ſein Halsband von Schaguarzähnen, das Denkmal ſeiner Thaten als Jäger, herzugeben. Dieſe koſtbaren Reliquien werden jedoch manchmal als Pfand für die Erfüllung eines Verſprechens hingegeben, und der Roſenkranz von Menſchenzähnen, der Schädel eines auf dem Schlachtfelde getödteten Feindes, endiich der Stein oder das runde Holz, das als Schmuck in den Ohren oder an der Unterlippe hängt, werden zuweilen als Pfänder von einem braſilianiſchen Häuptling überliefert, um ſeinen Bundesgenoſſen zu überzeugen, daß er feſt entſchloſſen iſt, den eingegangenen Vertrag zu erfüllen. Die Indianer dieſes Landes kennen nur den Tauſchhandel, diejenigen aber, welche in fortgeſetzter Verbindung mit den Europäern ſtehen, fangen an, Vorräthe der am meiſten begehrten Artikel anzulegen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Mehrzahl der indiſchen Stämme des Maranhao und ſeiner Nebenflüſſe treiben einen Handel mit Maniokmehl. Mehrere Arten von Bohnen dienen als gangbare Münze. Anlehen und Pfänder dafür ſind die einzigen Arten von Verpflichtungen, von denen ſie einen Begriff haben. Zuweilen, jedoch ſelten, entlehnen ſie Mundvorräthe auf Gewährleiſtung eines Dritten.

Wenn ſie geneigt ſind, ein Geſchäft abzumachen, ſo legen beide Theile ihre Waffen in einiger Entfernung nieder, und um den Kauf zu ſchließen, ſchreitet jeder von ſeiner Seite mit gemeſſenen Schritten vor, um ſie wieder aufzunehmen; zugleich nehmen ſie eine drohende Miene an, um anzuzeigen, daß ſie bereit ſind, die Ausführung des Vertrags mit Gewalt zu ſichern.

Die Art, ihre Freundſchaft zu bezeugen, beſteht nicht darin, daß ſie ſich die Hände drücken, ſondern daß ſie die Naſen an einander reiben. Auch ſchlagen ſie gewöhnlich in die Hände zum Zeichen ihrer Zufriedenheit, wenn ſie einen Kauf abgeſchloſſen haben. Der Hausherr empfängt einen Fremden, indem er ſich in ſeinem Hamak wiegt und ihm ein Zeichen giebt, an dem gemeinſamen Male Theil zu nehmen. Wenn ein Familienhaupt ſeine Pfeife aus dem Munde nimmt und ſie ſeinem Gaſte hinreicht, ſo kann derſelbe dies als ein Pfand unverletzlicher Gaſtfreundſchaft betrachten. Eine auf den Gränzen des Gebiets in die Erde geſtoßene Lanze mit einen Ausſchnitt in den ſie zierenden Federn iſt das Symbol einer Kriegserklärung.

Die Indianer, welche die unermeßlichen Wälder Braſiliens bewohnen, finden in dem Thierreiche hinreichenden Vorrath an Lebensmitteln. Aber der Ertrag ihrer Jagden wird ſtets als gemeinſchaftliches Eigenthum der Familie betrachtet; man bedeckt ihn mit Erde, und die Weiber gehen in den Wald, um nach Maßgabe des Bedürfniſſes davon zu holen. Wenn Mehrere ſich zur Jagd vereinigen, ſo gehört das erlegte Thier demjenigen, der es getödtet hat. Es iſt einem Jäger nicht geſtattet, ſich der Waffen eines Andern zu bedienen, namentlich nicht des Blaſerohrs, das durch die Berührung fremder Lippen für verunreinigt gilt.

Die Heirath wird ohne irgend eine religiöſe Ceremonie vollzogen. Wenn ein Mann ſich eine Gefährtin gewählt hat, ſo kauft er ſie nach der herkömmlichen Sitte von ihren Eltern, und von dieſem Augenblick an iſt ſie ſeine Sklavin. Dieſe Völker heirathen gewöhnlich nur Eine Frau, ohne daß gerade die Vielweiberei verboten wäre. Im Falle einer mehrere Frauen heirathet, übt die erſte eine Oberaufſicht über die andern aus, in Allem, was die Haushaltung betrifft. Selten behandelt der Mann ſeine Frauen mit Milde, ſondern hält ſie in der ſtrengſten Unterwürfigkeit. Dieſe Wilden verbinden ſich häufig mit ſchwächern Stämmen, um dadurch die Verwandten ihrer Frauen zu veranlaſſen, ſich unter ihnen anzuſiedeln, und ſo die Zahl ihrer Krieger zu vermehren.

Die höchſte Tugend bei den Männern in ganz Braſilien iſt eine ſtoiſche Unempfindlichkeit für Vergnügen oder Schmerz. Dieſen Zug haben ſie mit den Stämmen im nördlichen Amerika gemein. Die Heirathshinderniſſe ſind bei den verſchiedenen Stämmen verſchieden, bei allen aber betrachtet man es als eine Schande, ſeine Schweſter zu heirathen. Wie bei allen wilden Völkern hängt die Frau gänzlich von dem Willen ihres Mannes ab. Dieſer bietet ſie den Fremden an und leihet ſie bisweilen einem Freunde, jedenfalls kann er ſie verſtoßen, wann es beliebt. Der Ehebruch gilt nur von Seite der Frauen für ein Verbrechen und ſie büßen es meiſtens mit dem Tode. Der Kindermord iſt häufig. Man ſagt ſogar, daß einige Stämme ihre neugebornen Töchter lebendig begraben. Sobald die Frau entbunden iſt, legt ſich der Mann, wenigſtens bei einigen Stämmen, in ſeinen Hamak, als ob es an ihm wäre, krank zu ſein. Die unglückliche Mutter verbirgt ſich, ſobald ſie den Augenblick der Entbindung herannahen fühlt, in den Wald, und meidet namentlich ſorgfältig die Strahlen des Mondes. Sie badet ſich nach der Entbindung im nächſten Bache, und kehrt dann nach Hauſe zurück, um an ihre Arbeit zu gehen, als ob nichts geſchehen wäre. Die Kinder werden häufig bis ins fünfte Jahr geſäugt. Selten giebt der Vater irgend ein Zeichen von väterlicher Liebe. Bis zum Alter der Mannheit iſt der Knabe völlig in der Gewalt ſeines Vaters, wenn er aber das 14te oder 15te Jahr erreicht hat, ſo wird er zum Mitglied der männlichen Genoſſenſchaft erklärt, er empfängt einen neuen Namen und wird unabhängig von ſeinem Vater. Die Ceremonien, die bei dieſer Gelegenheit ſtattfinden, tragen ein ſeltſames Gepräge. Sie ſind ſymboliſch und beziehen ſich ſämmtlich auf den Muth, die Unerſchrockenheit, die Verachtung des Schmerzes und den unverſöhnlichen Haß gegen Feinde.

Die Töchter bleiben bis zu ihrer Verheirathung bei ihren Eltern. Erziehung iſt bei dieſen Völkern eine ganz unbekannte Sache. Die Väter laſſen ihre Kinder machen, was ſie wollen. Manchmal ſieht man Wittwen die Gebeine ihres Gatten ausgraben, manchmal läßt man auch die Waiſen verhungern. Bei mehreren Stämmen tödtet man die ſchwachen Greiſe, um ſie von einem Daſein zu befreien, das ihnen zur Laſt geworden iſt. Vor Alters, wenn bei den Tupis der Paes einen Kranken verließ, lud er deſſen Freunde ein, ſeinen Leiden ein Ende zu machen, worauf derſelbe ſogleich getödtet und verzehrt wurde.

Das Wiedervergeltungsrecht iſt bei allen Urſtämmen Braſiliens in Kraft, die Kriegsgefangenen werden gewöhnlich getödtet, nachdem man ſie mit raffinirter Grauſamkeit gepeinigt. Die Weiber zeichnen ſich bei ſolchen Gelegenheiten beſonders aus.

Wenn Jemand aus Zufall oder mit Vorbedacht ein Mitglied ſeines eigenen Stammes getödtet hat, ſo kann ihn der Häuptling zu einer Entſchädigung gegen die Familie des Todten anhalten.

Die Farbe der Indianer in Braſilien wechſelt von tiefem Roth zum bräunlichen Weiß. Einige derſelben, die Botocuden z. B. ſind beinahe weiß, und in dieſem Stamme trifft man öfters Leute mit blauen Augen. Sie ſind gewöhnlich von mittlerer Größe, haben breite Schultern und eine kräftige Konſtitution, ohne daß ihre Muskeln beſonders hervortreten. Die Hauptkennzeichen ihrer Phyſiognomie ſind ein abgeplattetes rundes Geſicht, wie die Tataren, dicke Lippen, eine eingedrückte Naſe, ſchwarze kleine Augen und ſchwarze dünne ſchlichte Haare. Beim erſten Anblick ſcheint der eingeborne Braſilianer ſanft und gutmüthig zu ſein; betrachtet man ihn aber genauer, ſo entdeckt man bald in ſeinem Geſichte einen Ausdruck von Wildheit, Heftigkeit und Mißtrauen. In allen Stämmen gehen beide Geſchlechter vollkommen nackt, und bemalen ſich den Körper mit Farben, die ſie aus der Jenapans-Pflanze oder aus einem Macron genanten Bäume ziehen. Dieſe letztere iſt ein lebhaftes Roth, und giebt ihnen ein wildes Ausſehen. Sie bemalen ſich bald ſchwarz, bald weiß, manchmal wohl auch bald ſchwarz, halb weiß, eine ihrer hauptſächlichſten Gewohnheiten iſt aber, irgend einen Theil ihres Körpers zu verſtümmeln, und dies macht einen ſo ſonderbaren Eindruck, daß man ſich, ohne es geſehen zu haben, keine Vorſtellung davon machen kann.

Obgleich die braſilianiſchen Völkerſchaften ſich all in ihren geiſtigen Anlagen, in ihrem Charakter, ihren Sitten und beſondern Gewohnheiten ſo ſehr gleichen, daß ſie nur eine Nation auszumachen ſcheinen, ſo bemerkt man unter ihnen doch eine ungemeine Verſchiedenheit der Sprachen. Dieſer Umſtand iſt um ſo auffallender, als dieſe Sprachen keineswegs Dialekte einiger Mutterſprachen ſind, indem die Indianer verſchiedener Stämme ſich nicht unter einander verſtehen. Alle dieſe Sprachen ſind in ihrem Bau ausnehmend unvollkommen; ihr Wortreichthum geht nicht über ſinnliche Gegenſtände hinaus, und ſie können nicht die geringſte abſtrakte Idee ausdrücken. Dieſem Umſtande muß man die Unwiſſenheit zuſchreiben, in welcher wir über Alles geblieben ſind, was die urſprünglichen Einwohner Bra-

Digitized by Google

ſiliens anbelangt. Denn ihre Mittel, ſich zu verſtändigen, ſind ſo ungenügend, daß es unmöglich iſt, die mindeſte Erkundigung von Bedeutung von ihnen einzuziehen.

Das Temperament des Indianers iſt wenig entwickelt und anſcheinend phlegmatiſch. Alle Kräfte der Seele, ſo wie die feinern Sinnengenüſſe ſind bei ihm in einem Zuſtand von Lethargie: unempfindlich gegen die Genüſſe des Gaumens, und thieriſche Nahrung jeder andern vorziehend, iſt er im Allgemeinen mäßig, und befriedigt bloß die Bedürfniſſe der Natur, ohne auf die Zeit zu achten. Auf der andern Seite aber iſt er für ſtarke Getränke leidenſchaftlich eingenommen, und überläßt ſich denſelben mit Ausſchweifung. Die Menge Rum oder Branntwein, die ein Indianer trinken kann, iſt erſtaunenerregend. Von Natur ſchweigſam, wenn er nicht mit der Jagd beſchäftigt iſt, ſchläft oder ſitzt er ganze Stunden mit auf die Erde gerichteten Augen. Nichts erweckt ſeine Aufmerkſamkeit, außer der Anblick des Mondes; dieſes Geſtirn iſt für ihn der Urgrund aller Naturphänomene, der Spender des Guten und des Böſen. Nach ſeinen Veränderungen berechnet er die Zeit. Das Gute geht bei ihm unbemerkt vorüber, das Böſe allein kann auf ſeine unempfindliche Organiſation einen Eindruck machen; alle Kräfte ſeines Geiſtes ſind auf einen Gegenſtand, die Selbſterhaltung, konzentrirt; unfähig, die Vergangenheit von der Zukunft zu unterſcheiden, beſitzt er nicht einmal die nöthige Vorausſicht, um an den folgenden Tag zu denken; jeder Dankbarkeit, jedem Ehrgeiz, jeder edeln Leidenſchaft fremd, ſtumpf, gleichgültig gegen Alles, außer für die Arbeiten des Kriegs und der Jagd, kalt, indolent in ſeinen häuslichen Verhältniſſen, folgt er nur dem thieriſchen Inſtinkt; ſeine Liebe für ſeine Lebensgefährtin zeigt ſich nur durch Eiferſucht, die einzige Leidenſchaft, welche, nebſt dem Durſt nach Rache, ſeine Seele ihrem gewohnten Zuſtand von ſtupider Unempfindlichkeit entreißen kann. Gewohnt, unabläſſig ſeine ungeheuren Wälder zu durchſtreifen, und im Zuſtande der rohen Natur lebend, erlangen ſeine äußern Sinne, durch die Noth geſchärft, einen beinahe unglaublichen Grad von Vollkommenheit.

Von allen Waffen wilder Stämme iſt der rieſenhafte Bogen der Braſilianer ohne Widerſpruch die furchtbarſte; er iſt 7—8 Fuß lang und aus rothem Holze geſchnitzt. Die aus einer Art Roſenholz gemachten Pfeile ſind von dreierlei Art und dienen zum Krieg wie zur Jagd. Die Geſchicklichkeit, mit der ſie dieſe furchtbare Waffe handhaben, erregt Erſtaunen; auch nicht das Kleinſte entgeht ihrem ſichern Schuſſe. Die Stämme an dem Ufer des Maranhao und des Rio-Negro bedienen ſich auch der Keulen und der Blaſerohre, mit denen ſie kleine vergiftete Pfeile auf 100 bis 150 Schritte ſchleudern. Das Gift, in welches dieſe Pfeile getaucht ſind, iſt ſo heftig, daß es augenblicklichen Tod bringt. Indeß kann man das damit getödtete Wild ohne Gefahr eſſen. Seine Zubereitung iſt ein Geheimniß, das nur die Indianer dieſer Gegenden kennen. Im öſtlichen und ſüdlichen Theile Braſiliens kennen die Wilden die vergifteten Waffen nicht.

Der rohe und barbariſche Zuſtand der Geſellſchaft bei den Indianern Braſiliens, verglichen mit der vorgerückten Civiliſation der Peruaner zur Zeit der Eroberung durch die Spanier, iſt ein Problem, das zu vielen mehr oder minder ſcharfſinnigen Theorien Anlaß gab. Man hat bei dieſer Gelegenheit bemerkt, daß Inſulaner ſich ſchneller civiliſiren als Kontinentalbewohner, weil ſie, auf ein beſchränktes Gebiet angewieſen, früher genöthigt ſind, die Jagd aufzugeben, um ſich dem Ackerbau zu widmen. In einem ähnlichen Falle befanden ſich die alten Peruaner; durch die hohe Kette der Anden in ihren Thälern eingeſchloſſen, wurden ſie aus Jägern bald zu Ackerbauern. Aber der Eingeborne von Braſilien befand ſich nicht in dieſer Lage, und darum irrt er immer noch in ſeinen endloſen Wäldern umher, oder durchzieht die unermeßlichen Pampas ſeines Landes, wo er den Eroberungen der europäiſchen Civiliſation Trotz bietet. Dieſe Menſchen lieben ihre wilde und unabhängige Lebensart ſo ſehr, daß eine große Anzahl derjenigen, die von den Portugieſen gefangen genommen und in den Künſten Europa's unterrichtet wurden, bei der erſten Gelegenheit entflohen und in ihrem Vaterlande ihre alte Lebensweiſe wieder aufnahmen. Ein für immer undurchdringliches Dunkel liegt über der frühern Geſchichte dieſer Indianer. Wie bei allen Völkern des Erdballs, will man auch bei ihnen eine unbeſtimmte Ueberlieferung von einer allgemeinen Ueberſchwemmung gefunden haben. Aber ihr Boden ſelbſt trägt nicht die mindeſte Spur, welche den Gelehrten in ſeinen Nachforſchungen leiten könnte. Die einzigen Denkmale dieſer Kinder der Natur ſind ihre einfachen Hütten, aus ſo leichtem und vergänglichem Material beſtehen, daß der Boden, auf dem ſie ſtanden, nach fünf oder ſechs Monaten nicht die geringſte Spur mehr darbietet, daß hier Menſchen gehauſt haben.

Eine traurige Thatſache bei dieſen Völkern iſt die Menſchenfreſſerei (Anthropophagie)! Die Kriegsgefangenen erſchlägt man im Triumph und frißt ſie dann mit vieler Feierlichkeit auf. Kann die Unkultur der Menſchen, das erhabenſte Geſchöpf der Erde, den Sohn des Himmels, tiefer herabſinken laſſen? — Giebt es doch kaum in der mannigfaltigen Thierwelt ein Paar räuberiſche Inſecten, die ſogleich nach der Begattung einander verzehren! Unmöglich kann hier der Hunger, oder der abſcheuliche Appetit als Krankheit (wie andere Empfindungen, wie alle Thätigkeiten des Organismus, ſo kann auch der Appetit auf krankhafte Weiſe ſich äußern) den Menſchen dazu nöthigen, vielmehr iſt ihm dieſer unmenſchliche Gebrauch ein grauſames Kriegsrecht zur Erhaltung der Tapferkeit und zum Schrecken der Feinde. Kein Anthropophag (Menſchenfreſſer) aber frißt ſeine Brüder und Kinder; er ſchämt ſich als Menſch dieſer ſcheußlichen Handlung und beweiſt ſich auch gegen jeden Kriegsgefangenen, den dieſes traurige Loos nicht trifft, brüderlich und edel. Alſo iſt auch hier, wie überall im Menſchengeſchlecht, bei Zügen der ſcheinbar größten Barbarei, wenn man ſie näher erwägt, Menſchlichkeit ſichtbar.

Was unſere Abbildung ſelbſt anbetrifft, ſo führt uns dieſe in das kriegeriſche Leben der Tacupecuxiaris, ein in der Provinz Matto Groſſo, hauſender Zweig des Volksſtammes der Coroados. Da wir in einer der nächſten Lieferungen noch ein Seitenſtück zu dieſer der »maleriſchen Reiſe in Braſilien« von Rugendas, entlehnten Abbildung geben werden, ſo ſparen wir jetzt den Raum, um dort noch einige Zeilen zur Erläuterung beider Bilder hinzuzufügen. —

Römiſche und griechiſche Mythologie.

32. Fortuna.

Auch Tyche, Fors, Seja, Pherepolis, Automatia genannt, iſt die Göttin des Zufalls und des Glückswechſels, wird als eine junge Frau vorgeſtellt, welche auf oder neben einem Rade oder einer Kugel ſteht, in der Rechten ein Steuerruder, in der Linken aber ein Füllhorn hält. Bald erſcheint ſie geflügelt, bald ohne Flügel, mehr oder weniger bekleidet, die neuere Kunſt ſtellt ſie mit verbundenen Augen vor und läßt ſie ein vom Winde geſchwelltes Segel mit beiden Händen halten, auch wol mit blinden Pferden fahrend. Außerdem führt ſie mancherlei erborgte Attribute, als: Sonne und Mond auf dem Kopfe, einen Aehrenkranz, Pluto's Maßkrone, Neptuns Delphin, die Schlange der Hygia um ihren Arm gewunden, oder eine Weinkanne ſtatt des Steuerruders, je nachdem die eine oder die andere Art des Glückes angedeutet werden ſoll. Im Gefolge Fortuna's findet ſich gewöhnlich die Göttin der Gelegenheit. — Fortuna theilte das Böſe und Gute nach ihrem eignen Willen aus, und die meiſten ihrer Attri-

Digitized by Google

bute deuten darauf hin. So zeigt die Binde vor den Augen, daß ſie ohne Ueberlegung handle, und das Rad, auf dem ſie ſteht, zeigt ihre Unbeſtändigkeit. Das Steuerruder deutet an, daß das Ungefähr alles regiere. Zu Aegina war eine Bildſäule der Fortuna, die in ihren Händen ein Füllhorn trug und neben ſich einen geflügelten Cupido hatte, um dadurch anzuzeigen, daß es in der Liebe mehr auf Glück, als auf ſonſt etwas ankomme. — Sie iſt die einzige Göttin, deren Urſprung nicht angegeben werden konnte. Sie wanderte unabläſſig über den Erdkreis, immer thätig, niemals überlegend. Wo irgend etwas unternommen wurde, hatte ſie bald die Hand im Spiel, und während die weiſeſten Götter rathſchlagten, welchen Ausgang ſie verleihen könnten, ging ſie hin und entſchied in einem Augenblick nach ihrer Laune, ohne Grund und Conſequenz, heute ſo, morgen unten gleichen Umſtänden anders, wie es ihr in den Sinn kam, ohne auf Tugend und Verdienſt zu ſehen. Sie ſpottete der Nemeſis, die immer von fern noch kam, wenn ſie längſt ſchon das Loos der Sterblichen beſtimmt hatte. Den Kühnen begünſtigte ſie oft, doch blieb ſie ihm ſelten treu, ſondern ſtürzte den Waghals, wenn er eben den Hauptſchlag zu thun dachte. Bei den Griechen hatte ſie zu Elis, Smyrna und Korinth beſondere Tempel; auch in Italien wurde ſie ſchon vor Roms Erbauung zu Antium verehrt. Die Römer erhöheten den Ruhm ihres Dienſtes ſehr, weiheten ihre verſchiedene Tempel, und benannten ſie mit mancherlei, durch mehrere Anläſſe entſtandene Beinamen. Die vornehmſten darunter waren: Fortuna publika — equeſtris — bona — blanda — virgo — virilis — muliebris u. a. m.

33. Aeolus.

Auch Ailos, Hippotades genannt, der Gott der Winde und der Stürme, der bald als ein Sohn des Jupiter und der Akaſte, bald als ein Sohn des Neptun, bald als der des Hippotes, eines ehemaligen Beherrſchers der liperiſchen Inſeln angeſehen wird. Er erfand den Blaſebalg und die Segel, durch welche letztere Erfindung er zu den aeoliſchen Inſeln gelangte, deren Beherrſcher er ſpäter wurde. Er ordnete den Strich der Winde und gab ihnen weit von einander entlegene Wohnungen in Berghöhlen, die er mit Felſen verſchloß und abwechſelnd mit ſeinem Zepter öffnete, nachdem Neptun oder ein anderer Gott dieſen oder jenen verlangte. Er war im Allgemeinen gütig und gaſtfrei gegen die Seefahrer, warnte vor Gefahren und geleitete ſie auch wohl. — Die Darſtellungen dieſes Gottes gehören nicht zu den ſchönſten Werken der alten Kunſt — ein Mann, der mit aufgeblaſenen Backen in eine Seemuſchel bläſt, und auf einen Blaſebalg tritt, iſt durchaus nichts Poetiſches zu nennen.

---

34. Wagen auf Eiſenbahnen durch Menſchen getrieben.

Der geringe Widerſtand, welchen die Bewegung vollendeter Körper auf der Manchenſter = Liverpool = Eiſenbahn zu überwinden hat, brachte den Erfinder der abgebildeten Maſchine vor einiges Jahren auf den Gedanken, daß, wenn man leichte Wagen nach dem Aufhängeprincip verfertigen würde, dieſelben durch Menſchen getrieben werden und Paſſagiere und leichte Paquete zwiſchen den beiden erwähnten Städten hin= und herführen könnten. — Nach mehreren Verſuchen iſt der Widerſtand auf obiger Eiſenbahn ſo gering, daß eine Kraft von 1 Pfund 200 Pfunde in einer Stunde ziehen kann. Nehmen wir dieſe Angabe als richtig an, ſo folgt, daß die Anwendung einer Kraft von = 25 Pfund Gewicht einen Körper, der 5000 Pfund wiegt forttreiben kann. Theilen wir dieſes Gewicht einen Wagen und ſeiner Belaſtung zu, ſo iſt es offenbar von Wichtigkeit, daß jener ſo leicht gemacht wird, als es ſeine gehörige Stärke nur immer verträgt, und dieß kann man am beſten dadurch erreichen, daß man die verſchiedenen Theile des Wagengeſtells ſo anordnet, daß ſie nach dem Spannungs= oder Aufhängeprincip verbunden werden. Sehr leichte eiſerne Stäbe oder ſtarker Drath können in allen Fällen dasjenige leiſten, was jetzt durch große hölzerne Bäume von viel größerem Gewicht erreicht wird. Den Rädern des Wagens ſollte ein möglichſt großer Durchmeſſer gegeben werden, nämlich von 6 — 8 Fuß, da die Wirkung einer gegebenen Kraft im Verhältniß des vergrößten Durchmeſſers der Räder zunimmt. Man kann annehmen, daß das ganze Gewicht eines Wagens für 20 Paſſagiere nicht über 1500 Pfund beträgt, und daß dieſe Paſſagiere ſelbſt, die 4 Männer zum Treiben des Wagens, und die kleinen Packete, alles zuſammen noch 3500 Pfund wiegen. Die Einnahme auf der Mancheſter=Liverpool=Eiſenbahn hat der Erfinder für den Tag auf 14 Pfd. St. und 6 Schilling, die Ausgabe, einſchließlich der Intereſſen des angewandten Kapitals von 100 Pfd. St. auf 16 Schilling berechnet; ſo bliebe vier Männern für die Arbeit eines Tages ein möglicher Gewinn von 12 Pfd. Sterling 10 Schilling! Wie hoch ſich wirklich der reine Gewinn belaufen würde, kann nur die Erfahrung lehren. Es giebt aber viele ſtarke, geſchickte und gebildete Männer, welche mehr als zufrieden wären, wenn man ihnen jeden Tag fünf Schilling für eine, zwei Stunden lang dauernde angeſtrengte Arbeit zahlen würde und dies iſt noch nicht der zwölfte Theil der Summe, welche ſie nach dem Vorhergehenden möglicher Weiſe gewinnen könnten. Wir glauben, daß man durch das Treiben eines ſolchen Wagens wenigſtes 4 Pfund Sterling täglich gewinnen dürfte und dabei iſt dann eine ſo verminderte Laſt angenommen, daß die Anſtrengung zweier Männer hinreichend ſein würde, ſo daß alſo jeder 2 Pfd. St. erhielte. —

In Figur 33 haben wir eine Zeichnung für einen Wagen dieſer Art mitgetheilt. Bei a iſt ein Mann, welcher eine Kurbel b dreht, auf deren Achſe eine Trommel c c iſt, die durch endloſe Riemen d d mit Rollen e e verbunden iſt, welche letztere an die Achſen der auf der g g laufenden Räder f f befeſtigt ſind. Wenn man vier Männer zum Treiben verwendet, ſo müſſen zwei zu gleicher Zeit arbeiten, während die andern beiden ausruhen und auf dieſe Art immer mit einander abwechſeln.

Daß vier Männer vermögend ſind, jene Laſt einen Tag lang mit einer Schnelligkeit von drei deutſchen Meilen ſtündlich zu bewegen, läßt ſich leicht durch eine Berechnung beweiſen, die hier jedoch nicht an ihrem Orte wäre.

---

35 — 42. Deutſche Lebermooſe. (Hepaticae.)

Unter der, mit undeutlichen Blüthen= und Befruchtungstheilen verſehenen großen Hauptgruppe des Pflanzenreichs, den Cryptogamen bilden die Mooſe eine zahlreiche, vielgeſtaltige Claſſe. Es ſind das Gewächſe von einen bis einige Zoll Länge, mit grünem zelligem Laub, aber ohne Rippen von Spiralgefäßen; der Saame ſteckt häufig in vierklappigen Kapſeln, die der Queere nach aufſpringen. Sie werden auf der ganzen Erde, meiſt an ſchattigen und feuchten Plätzen in großer Menge angetroffen und dienen zum Ausſtopfen der Matratzen, zum Einpacken 2c. ſeltener als Arzneimittel.

Von äußerſt wichtigem Nutzen ſind ſie in der geſammten Oeconomie der Natur. Die Stelle verweſender Flechten auf nacktem Felſen einnehmend, bilden ſie bei ihrem lebhaften Wachsthum bald den erſten Anflug von Dammerde für größere Gewächſe; auf den höhern Gebirgen ſind ſie es, deren dichte Raſen, die Feuchtigkeit aus den Wolken einſaugend, und die wäſſrigen Niederſchläge bewahrend, zu Waſſerbehältern für Bäche und Flüſſe werden; ſie unterhalten im Winter, wo keine andere grüne Pflanzentheile in unſerm Klima vor=

Digitized by Google

handen ſind, die heilſame Wechſelwirkung zwiſchen der Atmoſphäre und dem Pflanzenreiche; ſie dienen als ſchützende Decke für zarte Pflanzenwurzeln und Samen in der kalten Jahreszeit, ſie ſchützen die keimende Pflanze vor dem zu ſtarken Einfluſſe der Sonnenſtrahlen, und dienen endlich vielen großen und kleinen Thieren als Lager, Neſt oder Obdach. —

Unter den Familien dieſer Claſſe erwähnen wir heute der Lebermooſe, welche zwiſchen den Flechten und den Laubmooſen mitten inne ſtehen, ſich von jenen hauptſächlich durch eine mehr laubartige, grüngefärbte Ausbreitung von zelligem Bau und mehre Saamenkapſeln, von letztern aber durch die wenigere Vollkommenheit dieſer unterſcheiden. Zum Theil bildet ſich die laubartige Ausbreitung ſchon zum wirklichen Laub aus und zeigt Stiele mit Blätchen und verſchiedn geſpaltene Aeſte. Iſt der Stiel blattlos, ſo iſt er mit einer häutigen Ausdehnung eingefaßt. Dieſe Ausdehnungen verwachſen zuweilen an ihren Rändern, ſo daß das Ganze ein breites, gelapptes Laub (hier Thallus genannt) bildet. Nächſt den wahren Samenkapſeln (Theca) finden ſich bei ihnen noch Fortpflanzungsorgane, welches reine Keimhäufchen (Sporulae) ſind. Dieſe dienen theils der Mutterpflanze zur Erweiterung; theils ſondern ſie ſich von derſelben ab und erzeugen, auf ähnliche Art, wie der Samen, ſelbſt junge Pflanzen. — Bei der Familie der Lebermooſe ſtehen dieſe Keimhäufchen nicht mehr zerſtreut und überall auf dem Laub, ſondern an der Spitze der Blätter oder auch auf eigenen Stielchen und die Samenbehältniſſe ſpringen mehr oder minder regelmäßig in Klappen auf und dieß iſt es, was ſie als beſondere Familie charakteriſirt. Die Gattung Nadelſchorf (Nro. 35 — 38) ſteht in dieſer Familie am niedrigſten. Aus laubartiger grüner Ausbreitung von ſchön zelligem Bau erheben ſich kleine gezahnte Becherchen mit linſenförmigen Körnern angefüllt, über deren Weſen und Beſtimmung man noch ungewiß iſt. Außer dieſen Organen zeigen ſich aber noch linienförmige, mit einer Mütze bedeckte Früchte oder Kapſeln, welche in zwei Klappen mit einem fadenförmigen Mittelhäutchen ſich ſpalten und eine Menge Samen enthalten, die an bandförmigen Handhaben hängen. Ihre geographiſche Ausbreitung kommt mit dem ziemlich überein, was oben über die Mooſe im Allgemeinen geſagt wurde, wie auch ihr Nutzen mit dem jener gleich iſt. Sie wachſen an der Erde und lieben die Feuchtigkeit. —

Fig. 35—38. iſt der glatte Nadelſchorf (Anthoceros laevis); ein, in Deutſchland ziemlich gemeines Pflänzchen, das auf ſandigen feuchten, an Waldungen liegenden Aeckern und Wegen wächſt und am Ende des Sommers ſeine Kapſeln treibt. Das flache rundliche Laub iſt gelappt und die Lappen gekerbt; es iſt hellgrün, ſcheinbar glatt, denn bei einiger Vergrößerung zeigen ſich kleine Schuppen auf demſelben. Man bemerkt auf demſelben kleine Körner, welche in feiner Maſſe eingeſchloſſen ſind, ihr Oberhäutchen zerreißt nach und nach und bildet nun jene becherförmige, netzartige Figur, worin ſich die röthlichen, durchſichtigen Körner befinden, deren wir oben gedachten. Wenn die Becherchen ſo weit erſchienen ſind, zeigen ſich auch die Kapſeln, anfangs als kleine, längliche, mit einem ſehr kurzen Griffel bedeckte Büchſen, die ſich nach und nach in lange Hörner verlängern, bis ſie endlich braun werden und von oben herab ſich ſpalten und den ſchwarzen Samen ſehen laſſen. — Auf unſerer Tafel ſehen wir bei 35 die ganze Pflanze in natürlicher Größe, bei 36 einen Theil derſelben ſtark vergrößert mit den Becherchen und den darin enthaltenen Körnern, bei 37 die aufgeſprungene Kapſel ebenfalls ſtark vergrößert und bei 38 den noch mehr vergrößerten Samen.

Figur 39 — 42 iſt die blattblühende Targyonie, Targyonia hypophylla. Der berühmte Naturforſcher Schreber entdeckte dieſes ſeltene Pflänzchen zuerſt im Plauiſchen Grunde bei Dresden, auf dem magern Boden faſt unzugänglicher Felſen zwiſchen Mooſen und Gräſern. Später iſt es auch auf dem Fichtelgebirge gefunden worden. Es blühet im April. Jedes Pflänzchen, deren meiſt mehrere beiſammenſtehen, beſteht aus ein einem auf der Erde liegenden, feſt an ſie gedrückten 2 — 5 Linien langen, umgekehrt eiförmigen, an der Spitze etwas ausgerundeten Blatte. Die obere Fläche iſt eben, blaßgrün und mit kleinen ganz flachen Wärzchen beſtreut, deren jedes in der Mitte ein Loch hat. Auf der untern Fläche läuft längs der Mitte eine ſtarke Ader hin, welche zu beiden Seiten verſchiedene Aeſte gegen einander über nach dem Rande hinausſtreckt. An jedem iſt vorn eine dünne braune, glatte Haut angewachſen, deren vorderer Stand ein flacher Bogen iſt. Das Pflänzchen hängt mit ziemlich vielen langen weißen Wurzelfaſern an der Erde feſt. An die Spitze der erwähnten Ader, welche nicht bis an das Ende des Blattes hinausreicht, ſchließen ſich zwei ſtarke mäßig hohle Schaalen an. Jede Schaale beſteht aus einer ſtarken, dunkel karmoſinrothen Haut, die in ein zartes Netz von langen ſchmalen vier- und ſechseckigen Maſchen verwebt iſt. Das völlig ausgewachſene Kügelchen gleicht einem kleinen Wickenkorn und beſteht aus einer doppelten netzförmigen Haut, in der eine große Menge Staub eingeſchloſſen iſt, welcher aus ſehr kleinen an zarten Fäden hängenden Körnern beſteht. Wir ſehen bei Nro. 39 das Pflänzchen in natürlicher Größe von oben, bei 40 daſſelbe von unten vergrößert, bei 41 ein einzelnes Samenkorn, bei 42 deſſen Fäden noch ſtärker vergrößert.

(Der Text zu den Abbildungen 43 bis 52 im nächſten Hefte.)

Miscellen.

[Goldauflöſung für Buchbinder.] Bekanntlich marmorirt man Leder mit einer durch Waſſer verdünnten Eiſenauflöſung; man kann jedoch auch Goldauflöſung hiezu gebrauchen. Man wirft zu dieſem Ende Blattgold oder Goldfeilſpäne in eine Miſchung von Salzſäure und Salpeter und läßt das Metall ſich darin auflöſen. Die Auflöſung muß jedoch vollkommen geſättigt ſein, und um ſich deſſen zu verſichern, concentrirt man ſie ein wenig durch Abrauchen. Hierauf wird die Auflöſung mit Regen- oder deſtillirtem Brunnenwaſſer verdünnt. Je mehr man ſie indeſſen concentriren läßt, deſto tiefer roth wird die Marmorirung. Ungegerbte Felle werden durch dieſe Miſchung purpuroth gefärbt. Bei Leder muß man den zu marmorirenden Einband noch mit hydrochlorſaurem Zinn präpariren.

[Wachholderbranntwein. (Geniere.)] Nach du Menil erhält man einen ſehr wohlſchmeckenden, wenn man 2 Pfund geſtoßene Wachholderbeeren mit 34 Pfund reinem Branntwein übergießt, und unter öfterem Umſchütteln einige Tage damit ſtehen läßt. Er muß durch Zucker verſüßt werden. Der Wachholderbranntwein iſt aber der Geſundheit nicht zuträglich, und diejenigen, welche ihn über die Maaße trinken, verfallen in Lähmung, gefährliche Augenkrankheiten und ſelbſt in Blindheit. Die gefährlichen Augenkrankheiten der Soldaten in den Niederlanden hatten ihre Urſache im Genuſſe des Wachholderbranntweins. Man erforſchte dies in den Hoſpitälern, und als der Genuß unterſagt war, ließen auch die Augenleiden nach.

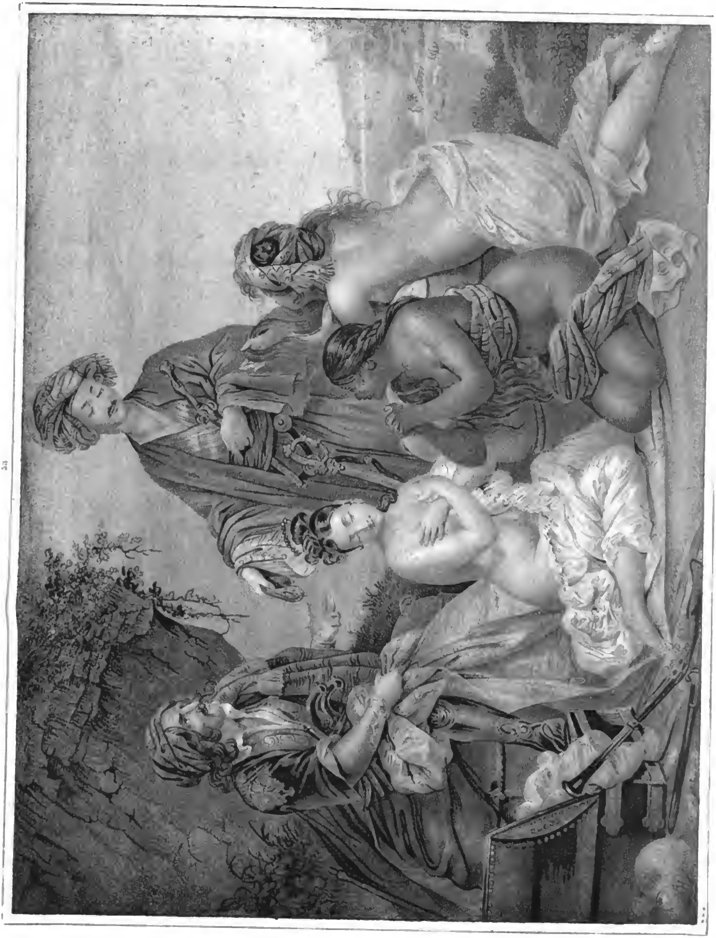
Redacteur:
F. W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger:
Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google



Digitized by Google

Die Tendenz

dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV

für

Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis

iſt unvergleichlich billig Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. **1836.** **Lieferung 5.**

43. 44. Der ſchweizeriſche Durchſchlag.

(Die Abbildungen zu dem Texte ſ. im vorigen Hefte.)

Dieſe einfache Art, Muß zu bereiten, verdient auch in deutſchen Wirthſchaften Nachahmung, wo es noch nicht geſchehen ſein ſollte. Der Durchſchlag beſteht aus einem hölzernen Dreifuß, der wie ein Schemel ausſieht und deſſen Sitz in der Mitte ein Loch hat. In dieſem hängt vermittelſt eines eiſernen Ringes, an welchem mehrere Spitzen angebracht ſind, die auf dem Holze aufliegen, ein blechener, mit einem Boden verſehener und überall mit vielen Löchern durchbohrter Cylinder. In dieſen blechernen Durchſchlag muß genau ein glatter hölzerner Cylinder von der nämlichen Länge paſſen, auf welchem ein Kopf mit einer Handhabe, wie die eine Figur zeigt, angebracht iſt.

Das Verfahren mit dieſem Geräthe iſt ſehr leicht. Man ſchüttet nämlich die gekochten Gemüſe, Bohnen, Erbſen oder Kartoffeln, aus denen man Muß haben will, in den blechernen Durchſchlag, ſetzt den hölzernen Keil oben darauf, und wenn man ihn nun hineindrückt, ſo tritt das Muß aus den Löchern hervor, und fällt in das darunter geſtellte Gefäß. Dieſer Durchſchlag kann auch zu andern Dingen benutzt werden, wie z. B. das Fleiſch von Früchten zu erhalten, das Waſſer bei Zubereitung verſchiedener anderer Speiſen auszupreſſen und Kartoffelmehl zum Aufbewahren zu bereiten, u. ſ. w.

45.—48. Der Regenwurm. (Lumbricus semifascitus.)

Der Regenwurm, den wir hier abgebildet geben, iſt eine Abart des gemeinen, den die Naturforſcher mit dem Namen L. terrestris bezeichnen. Der gemeine Regenwurm iſt roth, ſpannenlang und federkielsdick; der Leib faſt rund, nur an der Bauchſeite etwas abgeplattet, an beiden Enden zugeſpitzt. Er hat in der Mitte vom 28. bis 34. Ringel eine röthere Verdickung, den ſogenannten Sattel, welcher wahrſcheinlich Kiemen vorſtellt, und an den Seiten je 4 Reihen ſehr feiner Borſten, von denen jede doppelt iſt und auf Fleiſchhöckern ſteht; ſiehe Fig. 48 d. d. Er beſteht aus 140 bis 150 Ringeln, hat am 16. ein Paar Löcher für die Eier, hinter dem 9. und 10. ein Paar für die Milch. Der Kopf iſt nicht abgeſetzt, ſondern am Vorderende (Fig. 45. 46.) bemerkt man eine größere Oberlippe und eine kleinere Unterlippe, ſonſt weder Augen noch Fühlfäden. Im Uebrigen bietet der Körper nichts Beſonderes dar; nur daß auf der Rückenſeite zwiſchen je zwei Ringen ſich eine kleine Oeffnung (Fig. 46 d. d.) befindet, welche durch einen Kanal in das Innere des Leibes führt, wodurch Luft in die Höhle des Leibes gelangen, und den graden, gleich weiten Darm (Fig. 48 b.), welcher überall von vielen bluthaltenden Gefäßen umſponnen iſt, rings umgeben kann. —

Nach Chamiſſo findet ſich der Regenwurm in allen Welttheilen, wo er in ziemlich ſenkrechten Löchern an der Oberfläche der Erde ſteckt, aus welchen er nach Mitternacht herauskommt, um ſich zu paaren. Sie nähren ſich vom Erdſafte, von der Dammerde, worin organiſche Subſtanzen ſtecken, woher ſie ſich gern unter den ausgebreiteten Miſt unter den Wieſen ziehen und von den Würzelchen junger Pflanzen, weshalb ſie den Gärten ſchädlich werden. Sie legen in kleine Haufen ihre Eier von der Größe ſtarker Stecknadelknöpfe mit weicher häutiger Schale. Jedes Ei enthält zwei Keime, doch kommt gewöhnlich nur einer zur Entwickelung. Im Oktober geben ſie allen ihren Koth von ſich, der dann wie kleine Schlammwürſte zuſammengewickelt über ihren Löchern liegt; dann graben ſie ſich tief ein und je nach der Kälte 3—4 Fuß. Beim Thauwetter im Frühjahr, wo das Waſſer in die Erde dringt, kommen ſie wieder häufig hervor. Man braucht ſie vorzüglich als Köder an Angeln.

49—51. Die gemeine Finne. (Cysticercus cellulosa, auch Hydatis Finna.)

Bei den Finnen, Blaſenwürmern oder Hydatiden erweitert ſich das hintere Glied in eine große Waſſerblaſe, worauf ein kurzer Hals ſitzt, mit vier Saugmündungen ohne Därme, und dazwiſchen eine Keule von Spitzen oder Häkchen umgeben. Sie halten ſich gewöhnlich an häutigen Theilen der Thiere auf, wie am Netz, am Gekröſe u. ſ. w. beſonders am Rindvieh. Der Saft, den ſie einſaugen, kommt geradezu in ihre Leibeshöhle, und in derſelben entwickeln ſich auch die Eier.— Die von uns abgebildete gemeine Finne iſt ein Thier mit faſt erbſengroßer Blaſe, in welche ſich der Hals einſtülpen kann. Sie kommt gewöhnlich im Speck der Schweine, doch häufiger der zahmen, als der wilden vor, doch finden ſie ſich auch im Zellgewebe zwiſchen allen Muskeln, ſelbſt in der Zunge, im Herzen und in den Hirnwindungen, und machen den Genuß des Fleiches ſehr ekelhaft. Man hat dergleichen bei kränklichen Menſchen zwiſchen den Rückenmuskeln, auch unter der Zunge und im Hirn, und faſt in allen organiſchen Gebilden gefunden.

Der ganze Leib beſteht aus einer Blaſe, an welcher ein kurzer Bandwurmleib mit ähnlichem Kopfe (Fig. 50.) hängt; der Kopf (Fig. 51.) iſt eckig, mit vier Sauggruben (a. a.) an den 4 Ecken, und oben mit einem Hakenkranz (b.); dieſer Leib kann ſich in die Blaſe ganz zurückziehen (Fig. 49.). Die Blaſe iſt übrigens klar und voll wäſſeriger

Digitized by Google

Feuchtigkeit. Eine zweite Blaſe umſchließt frei das ganze Thier, und dieſe ſitzt in den oben erwähnten Theilen feſt.

52—52 b. Der Spuhlwurm. (Ascaris lumbricoides.)

Er iſt einer der gewöhnlichſten Eingeweidewürmer des Menſchen, der in den dünnen Därmen derſelben, aber auch bei Pferden und andern Hausthieren vorkommt. Er iſt gewöhnlich federkielдick, einen Fuß lang, und weißlich. Der Leib iſt gegen beide Enden gleichmäßig verſchmächtigt, und auf dem Leibe bemerkt man vier Längsfurchen, wovon die obere und untere die ſchwächſten ſind. Die Mundöffnung befindet ſich zwiſchen drei runden Knötchen (Fig. 52 a. b.), die Afteröffnung ein wenig von der Spitze; davor eine zweite Oeffnung bei dem kleinern ſchmächtigen Männchen; bei dem größeren Weibchen fehlt dieſe Oeffnung hier und befindet ſich auf $1/3$ der Körperlänge. — Dieſe Würmer finden ſich bei den jüngeren Menſchen in geringer Zahl, zu 4 — 12, in den dünnen Därmen ohne Schaden, wenn ſie ſich nicht zu ſehr vermehren. Sie gehen gewöhnlich von ſelbſt ab, bei Krankheiten auch wohl durch den Mund. Nach den Knabenjahren pflegen ſie ſich zu verlieren oder wenigſtens ſich ſehr zu vermindern. Diejenigen, welche ſich beim Rindvieh, beim Schweine und bei dem Pferde finden, ſind nur durch die Größe verſchieden. Sie legen Eier, in denen ſich aber die Jungen ſehr ſchnell entwickeln.

53. Die Sklaverei in den Seeräuberſtaaten.

Zu den noch immer zahlreichen Punkten unſerer Erde, von welchen die Sklaverei, dieſer düſtere Schattenpunkt in der Geſchichte der Menſchheit, ſelbſt durch die lichten humanen Beſtrebungen unſeres neunzehnten Jahrhunderts ganz noch nicht hat verdrängt werden können, gehören auch die an der Nordküſte Afrika's liegenden Seeräuberſtaaten oder Barbaresken, Algier, Tunis, Tripolis und Fez und Marokko.

Die beglaubigte Geſchichte keines andern Theiles der Erde ſtellt ein ſo ſichtliches Zeugniß von dem Einfluſſe der Civiliſation nicht blos auf die Geſchichte der Menſchen, ſondern ſelbſt auf die ſie umgebende phyſiſche Natur dar, wie die Nordküſte von Afrika. Sagen des graueſten Alterthums ſuchen dort den Sitz der glücklichſten und tugendhafteſten der damals lebenden Völker. Die Geſchichte zeigt uns mannigfaltige Staatsformationen voll reichen Lebens in jenen Gegenden. Einen gewaltigen Handels- und Waffenplatz, eine Colonie der Phönicier, die Königreichen gebot, und mit der ewigen Roma einen Kampf auf Leben und Tod um die Herrſchaft des Erdkreiſes führte. Die üppigen und lebenskräftigen Colonien der Griechen, die Sitze der Künſte, des Handels, der feinen und verfeinernden Philoſophie. Selbſt die Ureinwohner des Landes, die in allen Perioden ihren Character bewahrt haben: eine Miſchung von Freiheitsſinn der Natur, mit Unfähigkeit zur Freiheit der Civiliſation, ein Volk, auf das ſich Bodmers Schilderung anwenden ließe: »das in den Stand des unterthänigen Lebens nur einen Schritt gethan, und den ſchon bereut«; ſelbſt dieſe bildeten in jener Periode geordnete Reiche, den civiliſirten Staaten wenigſtens näher verwandt, als jemals vorher und nachher. So gehörten dieſe Landſtriche zu den wichtigſten Eroberungen der Römer, fügten ſich ſchnell in die Einrichtungen des römiſchen Staatsſyſtems, machten den Beherrſchern am wenigſten zu ſchaffen und lieferten der unerſättlichen Roma Korn und Truppen. Die Millionen barbariſcher Völkerſchaften, die im Innern des dritten Welttheils wohnten, waren, wie noch heute, ſo träge und unthätig, daß weder Karthago noch Rom auch nur ihre Exiſtenz ahneten, und daß aus dem äußerſten Norden und aus dem fernſten Oſten Barbaren kommen mußten, um die Wurzeln der römiſchen Herrſchaft und des Chriſtenthums auf jenen Küſten auszurotten. Aber ſie kamen, und zwar durch eigne Verſchuldung der römiſchen Coloniſten. Die Unruhen ihres Mutterlandes, Italiens, und die Einfälle der Barbaren, gaben den afrikaniſchen Römern den Gedanken ein, ſich vom Mutterlande zu trennen. Mehrere theilweiſe Aufſtände waren wieder unterdrückt worden, als unter des Kaiſers Valentinian Regierung Bonifaz, Statthalter von Afrika, offen die Fahne der Empörung aufpflanzte, und die Vandalen, damals Gebieter Spaniens, zu Hülfe rief. Dieſe kamen in zahlreicher Menge, wurden aber aus Verbündeten bald die Herrſcher der Koloniſten, und dieſe mußten, fliehend, den Vandalen überlaſſen, was ſie ſich ſelbſt hatten aneignen wollen. Die Vandalen ſetzten ſich ſo in den Beſitz eines der ſchönſten Länder der Welt, zahlten jedoch, um in ihrem Beſitze ungefährdeter zu ſein, dem römiſchen Kaiſer Tribut. Da ſie aber ſpäter ihren Verpflichtungen nur ſchlecht genügten, ſo ſchickte Kaiſer Juſtinian ums Jahr 513 eine Heeresmacht nach Afrika, welche bald dieſe Beſitzungen wieder unter römiſche Herrſchaft zurückführten. Dieſes geſchah jedoch zur Zeit des Verfalls des Geſammtſtaates, und ſo wurde auf Reſte der dortigen Civiliſation nun die Fäulniß übertragen, welche das Ganze durchzog. Die Araber wurden bald der Schwäche Roms inne, und wußten dieſelbe ſo gut zu benutzen, daß bald alle Länder bis an die Meerenge von Gibraltar ſich unter ihr Joch gebeugt hatten. Kühn gemacht durch dieſe Eroberung, benutzten ſie dieſelbe zum Uebergange in Spanien, das ſchönſte Reich des Weſtens, wo arabiſche Kultur ihre höchſte Blüthe erreichte. Aber ſie verſtanden es noch weniger, als die Römer, zu bilden, zu entwickeln und ihre Herrſchaft den Unterjochten werthvoll zu machen. Darum ein fortwährender Kampf unter den fremden Eroberern, der, nachdem die ſpaniſchen Mauren beſiegt waren, bei der Entlegenheit dieſer Provinzen von dem Mittelpunkte des Kalifenreichs und bei dem Verfall dieſes ſelbſt, nur mit einer Zerſplitterung endigen konnte. In dieſem Kampfe gingen die Reſte früherer Cultur zu Grunde, und das einzige Lebenszeichen, wodurch die Bewohner jener einſt ſo glücklichen und reichen Küſte ihre Exiſtenz bekundeten, beſtand Jahrhunderte hindurch in den ſyſtematiſchen Raubzügen der Barbaresken.

Denn dieſen Namen erhielten dieſe Länder, ſeitdem ſie, wie es ſchien, für immer dem Scepter civiliſirter Reiche entrückt waren, mit zwiefachem Rechte. Nicht blos, daß eine fremde, barbariſche Herrſchaft in ihnen aufgerichtet wurde, dieſe Gebieter machten es auch der chriſtlichen Welt recht fühlbar, daß ſie ſich als Feinde aller Staaten betrachteten und in dem Kampfe ihr eignes, ein barbariſches Kriegsrecht übten. Abenteurer, durch Wagniſſe aller Art zur Gewalt gekommen, unfähig durch die ſanfteren Künſte des Friedens ſich die Reichthümer zu verſchaffen, deren ſie bedurften, um ihre Macht zu erhalten und genußvoll zu machen, durch ihre ungewiſſe Abhängigkeit von der Türkei, als der Centralmacht des mohamedaniſchen Glaubens, den nahen chriſtlichen Völkern in tödtlicher Feindſchaft entgegenſetzt, die ſich wo möglich noch durch den Gedanken an das ſchmähliche Ende der mauriſchen Herrſchaft in Spanien ſteigerte; dabei aber doch den Rückſichten entbunden, welche die in völkerrechtlichen Verkehr mit den chriſtlichen Staaten getretene Pforte zu nehmen hatte, benutzten ſie die vielen Buchten und Häfen ihrer Beſitzungen, um auf dieſen ſüdlichen Meeren ſo lange Zeit des lebhafteſten Handels wegen und an den Küſten des reichen Spaniens, Siciliens und Italiens auf kleinen Fahrzeugen einen raſtloſen räuberiſchen Krieg zu führen, die Küſten zu überfallen und zu verheeren und die Bevölkerung in die Sklaverei zu bringen. Die Piraterei (Seeräuberei) wurde förmlich organiſirt, und es wurden Beſtimmungen feſtgeſetzt, nach welchen man über das Schickſal der Gefangenen aburtheilte. Die vornehmſten Häfen, in welchen die Seeräuberſchiffe einzulaufen pflegten, wurden zu Hauptſtädten klei-

Digitized by Google

nerer Staaten, deren Macht bald ſo wuchs, daß ſie den Königen Europa's Geſetze vorzuſchreiben wagten.

Nicht nur während der faſt niemals raſtenden Kriege zwiſchen den morgen- und abendländiſchen Völkern, ſondern auch während der Waffenruhe ſegelten fortwährend aus den Buchten der Barbarei bewaffnete Fahrzeuge, um Piraterei zu treiben. Das geraubte Gut war gemeinſchaftliche Beute. Die Gefangenen, in der Regel Unterthanen der chriſtlichen Staaten, konnten, vermöge des dieſem Fürſten zuſtehenden Rechtes der Auswahl aus jedem Raube, ein Eigenthum des Deys werden, oder ſie wurden auch, wenn das Schiff, das ſie genommen, im Hafen eingelaufen war, verkauft und der aus dieſem Verkaufe gemachte Erlös ward unter die Schiffsmannſchaft vertheilt. Dabei herrſchte die ſonderbare Sitte, daß der Chriſtenſklave, der ſich mit ſeinem Gebieter am Bord des Kapers befand, der eine Priſe gemacht hatte, mit der übrigen Mannſchaft zur Theilung ging, und eben ſo gut, wie jeder andere bedacht wurde. Im erſtern Falle, wenn nämlich der Raub Eigenthum des Deys wurde, kamen die Frauen in den Harem, die Männer aber wurden zum **Bagno***) abgeführt. Das Loos von dieſen war in der Regel ſehr hart, indem ſie gleich den andern Galeerenſklaven zu den ſchwerſten Arbeiten verwendet wurden. Auf die Zukunft der Frauen hatten Schönheit, Talente und die Launen des Gebieters einen mehr oder minder günſtigen Einfluß. — Die Gefangenen, welche der Dey nicht für ſich ausgewählt hatte, wurden das Eigenthum derjenigen, die ſie in den im Hafen gehaltenen Auctionen käuflich erſtanden hatten. Gefangene von Rang und Vermögen ſchützte man in Hoffnung auf reiches Löſegeld; ſchöne Frauen waren geſuchter Handelsartikel. Gefangene aus niedern Ständen mußten durch Sklavenarbeit ihren kärglichen Unterhalt unter ſtrenger, aber im Durchſchnitt nicht grauſamer Zucht verdienen; ihre Lage war beſſer oder ſchlechter, je nach dem Character der Perſon, der ſie zugefallen waren. Sie harrten der Stunde, wo vielleicht chriſtliche Barmherzigkeit ſie erlöſte. Denn die Regelmäßigkeit dieſer Angriffe der Pieaten auf chriſtliche Schiffe rief regelmäßige Anſtalten zu Milderung wie zur Abwehr derſelben hervor. Milde Stiftungen und fortwährende Sammlungen, den Händen der Kirche anvertraut, kauften jährlich eine Anzahl Chriſten aus der Sklaverei los. Zum Schutze des Handels aber mußten die Küſtenſtaaten Flotten unterhalten, ſo weit nicht der aufopfernde Streitmuth der Malteſer dafür ſorgte und den Feinden Gleiches mit Gleichem vergalt. Einzelne Staaten ſchloſſen auch wol mit einzelnen Barbaresken Verträge, durch welche ſie gegen einen ſchmählichen Tribut ihre Flagge gegen die Angriffe der Piraten ſicher ſtellten. Doch ſelbſt dieſer Tribut gewährte keine vollkommene Sicherheit, und die Fälle waren nicht ſelten, wo auch die Flagge dieſer Staaten dem Angriffe der Seeräuber ausgeſetzt war. — Um die Sicherheit des Handels, die durch jene Staaten gänzlich zerſtört war, wiederherzuſtellen, iſt ſeit dem dreizehnten Jahrhundert bis auf unſere Tage mancher Kriegszug dahin geſchehen, ohne daß jedoch etwas Nachdrückliches unternommen wurde. Dieſes lag in dem Mangel an Einheit der europäiſchen Mächte und in einem gegenſeitigen Mißtrauen. 1720 ſchloſſen England und Frankreich eine heilige Allianz zur Züchtigung der Raubſtaaten, und Philipp der Kühne griff Tunis an und zwang daſſelbe zur Herausgabe aller chriſtlichen Gefangenen und zu einer ſtarken Geldbuße; ſo auch 1389 Engländer, Franzoſen, Genueſen und Venetianer unter dem Grafen Derby. Nichts deſto weniger erhoben ſich in Oran, Algier, Tunis und Tripolis wieder mehrere Raubſtaaten, die ſeit 1492 die Seeräuberei mehr als jemals begannen, und endlich eine Horde von 14000 Mann, meiſt nur Auswurf anderer Nationen, bildeten. Ferdinand von Spanien demüthigte ſie 1506 — 1509 und erbaute vor dem Hafen von Algier ein Caſtell gegen dieſelben. Horuk und ſein Bruder Hayraddin (oder Dſcheraddin) Barbaroſſa, türkiſche Seeräuber, verbanden ſich mit den Algierern und richteten das Raubreich wieder auf; eine gegen daſſelbe abgeſendete ſpaniſche Flotte vernichtete der Sturm; dagegen ſchlug der Marquis von Gomarez die Seeräuber 1518 aufs Haupt. Inzwiſchen bemächtigte ſich durch Solimans I. Hülfe Hayraddin des Caſtells und verband es 1529 mit Algier durch einen feſten Damm. Frankreichs Eiferſucht hielt Karl den V. ab, die Barbaresken nachdrücklich zu beſtrafen, und 1544 (oder 1541?) als er zum Behuf einer Anſiedelung einen neuen Zug unternahm, zerſtörte ein Orkan zwei Drittel ſeiner Flotte und Armee. Um ſo kühner wurden die Raubſtaaten, vorzüglich Algier. Der Zug Don Juans d'Auſtria ſcheiterte an Philipps II. Selbſtſucht. 1708 verlor Spanien Oran. Der engliſche Admiral Blake befreiete zwar die Gefangenen, aber 1669, 70, 82, 83 und 99 bombardirten Niederländer und Franzoſen Algier vergebens und mit ſo großen Koſten, daß der Sultan, nach dem dreimaligen Bombardement, welchem Ludwig XIV. die Stadt unterwarf, zu dem franz. Conſul ſagte: »für die Hälfte des Geldes, das Frankreich die Unternehmung gekoſtet, hätte er ſelbſt die Stadt in Brand geſteckt.« Obgleich dieſelbe 1683 von dem Admiral Du Quesne zum Theil eingeäſchert wurde, ſo glaubten ſich die europäiſchen Mächte doch genöthigt, den Frieden mit den Barbaresken durch Geſchenke zu ſichern; ſo England 1662 und 1721. Nach dem geſchloſſenen Vertrag ſollte kein engliſcher Unterthan, ſelbſt wenn er an Bord eines feindlichen Schiffes gefunden wurde, zum Sklaven gemacht werden können, die Ladungen der geſcheiterten Schiffe nicht eingezogen werden, alle engliſche, mit der Admiralitätsflagge verſehenen Schiffe frei das Meer paſſiren und ohne Abgabe an den Küſten der Barbaresken ſich mit Lebensmitteln verſehen können. Inzwiſchen wurden dieſe Verträge von Letzteren nur ſehr unvollkommen erfüllt. Preußen vertheidigte ſich durch Schweden gegen die Seeräuber, Letzteres aber und Dänemark zahlten Tribut für die eigenen Schiffe. Oeſterreich erhielt Schutz für ſich und Toskana ohne Tribut durch ſeinen Geſandten an der Pforte. Seit 1795 forderte Portugal von den Hanſeſtädten einen Beitrag für den Schutz ihrer Schiffe. Obgleich ſich aber Lübeck und Bremen 1806 durch Verträge mit Marokko eine ſichere Schifffahrt zu erhalten ſuchten, mußten ſie dieſelbe doch ſpäter aufgeben. In Hambueg bildete ſich ein Verein gegen die Seeräuber, und der **Bundestag** ernannte einen Ausſchuſſ zur Auffindung zweckmäßiger Maßregeln, jedoch, wie ſich denken läßt — **ohne practiſchen Nutzen und Erfolg**. — Der Erſte, welcher den Dey von Algier zum Frieden nöthigte und die Barbaresken in Reſpect zu erhalten wußte, war der tapfere Dekatur, welchen der nordamerikaniſche Freiſtaat ausſandte, und welcher am 20. Juni 1815 die Flotte von Algier bei Carthagena ſchlug. Der Dey mußte die Unverletzlichkeit der nordamerikaniſchen Flagge anerkennen. 1813 vermittelte Sir Sidney Smith einen Verein zu Abſchaffung der Sklaverei der Weißen, dem ſich Fürſten und Edle aus faſt ganz Europa anſchloſſen, welcher es 1815 dahin brachte, daß der Dey von Tunis und Algier verſprachen, im Fall eines Krieges ſollten die europäiſchen Kriegsgefangenen nicht nur nicht für Sklaven erklärt, ſondern auch menſchlich behandelt und in ihr Vaterland zurückgeſchickt worden.

Ueber die beiden jüngſten Expeditionen gegen die Barbaresken, nämlich über die des Lords Exmouth und über die der Franzoſen während der Regierung Karl X. wird ein ſpäterer Artikel dieſer Blätter, Algier betreffend, Bericht erſtatten. Für jetzt bemerke man nur noch, daß, ſeitdem regelmäßige Handelsconſule in jenen Staaten unterhalten wurden, das Verhältniß geordneter ward. Das große Uebergewicht, was die chriſtliche Seemacht in den neueren Zeiten erlangt hatte, machte den Barbaresken die Fortſetzung ihres Syſtems ſchwieriger. Aber aufgegeben hatten ſie es, wie aus Obigem erhellt, ſelbſt im 19. Jahr-

*) **Bagno**, das Sklavengefängniß.

hundert noch nicht, und für die unwiſſenden Gebieter dieſer Länder blieb das Piratenhandwerk ein Lieblingserwerbszweig. Hätte die Pforte auch die Kraft gehabt, ihm ein Ende zu machen, wie ſie bei dem Verhältniſſe, in das ſie zu der Chriſtenheit getreten war, eigentlich ſollte, ſo lag dies doch nicht in ihrem Intereſſe; denn ſie fand in den drei von ihr abhängigen Barbareskenſtaaten die beſte Pflanzſchule für ihre Marine, eine Flotte, die nicht auf ihre Koſten, ſondern auf Koſten ihrer Feinde unterhalten wurde. So erhielt ſich im Süden Europas eine mittelalterliche Abenteuerwelt, die aus dem Norden, der ſo viel zu ihrer Schöpfung beigetragen, längſt verſchwunden war. Die Räuber der Apenninen und Abruzzen und die Piraten der Barbaresken ſind die Reſte einer untergangenen Zeit. Die chriſtlichen Staaten haben ein Recht, ihnen ein Ende zu machen. Aber ſo lange ſie auf der See den Grundſätzen, die längſt ſchon in den Landkriegen gelten, keine Anwendung verſtatten, ſo lange ſie noch Kaperbriefe gegen das Eigenthum des friedlichen Bürgers ausſtellen, haben ſie kein Recht, die Barbaresken zu verdammen. Befolgt man einmal einen ungerechten Grundſatz, ſo kommt dann auf den etwas höhern oder niedern Grad nicht viel an.

Außer den auf dem Meere Gefangenen, hat man in den Barbaresken noch Sklaven eines zweiten Urſprunges, und dieſes ſind die aus dem Innern von Afrika auf die Bazars (Märkte) gebrachten. Dieſe Afrikaner wurden in der Regel von Privatperſonen für den inneren Dienſt ihrer Häuſer gekauſt. Es war ein ſeltner Fall, daß ſie ſich in dieſer neuen Lage, im Vergleich zu der, welche ihnen in ihrem Geburtslande beſchieden geweſen war, nicht verbeſſert hätten. Stets war ihr Loos demjenigen der Afrikaner, die zum Anbau des Zuckerrohrs und anderer Colonialwaaren auf die Antillen verpflanzt worden waren, weit vorzuziehen. Der Muſelmann ſieht ſeinen Sklaven, als ob er mit zur Familie gehörte, an; er behandelt ihn mit noch größerer Rückſicht, als einen Lohndiener. — Daß aber alle dieſe das Unrecht mildernden Umſtände dennoch nie die Sklaverei entſchuldigen können, verſteht ſich natürlich von ſelbſt.

Unſer Bild bedarf wohl keiner weitern Erläuterung. Es ſtellt eine Scene des algieriſchen Sklavenhandels dar; Käufer und Verkäuſer ſcheinen ſo eben ihres Handels einig geworden zu ſein, und der Letztere hat nichts fehlen laſſen, um ſeine Waare, eine europäiſche und eine afrikaniſche Schönheit, in ihrem vortheilhafteſten Lichte darzuſtellen. Für welche Schönheit ſich der Käuſer entſchied, das läßt das Bild zweifelhaft; doch kann man dem Muſelmanne ſchon zutrauen, daß er Beide in ſeinen Harem einführen wird. —

54. Felſengrab Chasne bei Petra.

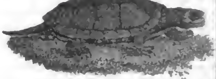
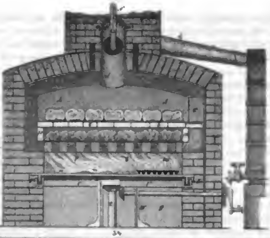
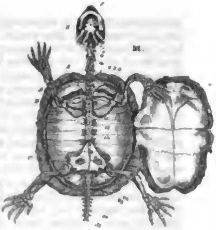
Das berühmte Land des Alterthums, das Land, deſſen Geſchichte ſich an die Wiege der Welt knüpft, das ſteinige oder peträiſche Arabien, war noch vor wenigen Jahren faſt ſo gut, als ganz unbekannt; nur einzelne unzuſammenhängende und oft ſehr unzuverläſſige Berichte gingen uns darüber zu, und nur erſt, ſeitdem Leon de Laborde im Jahre 1830 ſeine Reiſe durch dieſen Erdſtrich machte und beſchrieb, können wir uns einer nähern Kunde deſſelben rühmen.

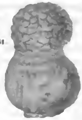
Die nachfolgenden Zeilen über eine durch Alter, Bauart und geſchichtliche Erinnerungen gleich ausgezeichnete Stadt verdanken wir, wie gleichfalls die durch ſie erläuterte Abbildung des Felſengrabes Chasne, dem genannten Reiſenden, und wir werden nicht anſtehen, bei dem hohen Intereſſe, das dieſem Lande eigen iſt, auch ſpäter wieder einmal, nach Anleitung des Labordiſchen Reiſewerkes, auf daſſelbe zurück zu kommen.

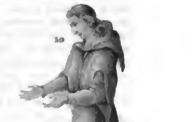
In der Geſchichte des fernſten Alterthums begegnen wir ſchon einem Königreiche Idumea oder Edom im ſteinigen Arabien, das ſich noch einige Jahre nach dem Anfange der chriſtlichen Zeitrechnung in Blüthe erhielt, und zur Zeit ſeiner Blüthe der Mittelpunkt eines ſehr ausgebreiteten Handels war. Es gerieth aber ſpäter ſo in Verfall, daß es völlig verlaſſen wurde und dem Schickſale anheim fiel, das die Propheten ihm und ſeiner Hauptſtadt weiſſagten. — Man wußte nur durch unbeſtimmte Ueberlieferungen, daß hier einſt eine Stadt vorhanden geweſen, welche an Umfang und Pracht die Königinn der Wüſten, die weltgefeierte Palmyra, übertroffen hatte; allein die Bewohner der Umgegend verwehrten aus Furcht und thörichter Vorurtheile wegen den Zugang zu derſelben, und ſchienen auf dieſem bibliſch-klaſſiſchen Boden das ihren Vätern eigne Mißtrauen als Erbe überkommen zu haben. Seetzen und Burkhardt hatten dieſelbe nur unvollkommen kennen gelernt, Irby und Mangles im Jahre 1818 auch nicht eben viel davon geſehen; der Engländer Banks konnte im Jahre 1816 nur einen Tag daſelbſt verweilen; Strangways und Anſon, welche 1826 dort waren, haben nichts davon bekannt gemacht; L. de Laborde dagegen hat, wie ſeine Araber ſich ausdrückten, Petra in ſeinen Zeichnungen mitgenommen. So iſt denn durch ihn jene lange Zeit hindurch vergeſſene und unbekannte Stadt, mit ihren Theatern, ihren Waſſerleitungen, die inmitten ferner, wilder und unerforſchter Gebirge ruhte, aus ihrem tauſendjährigen Schlummer erwacht. Aber freilich! die Tempel, die Theater ſind verödet, der Triumphbogen überliefert uns nicht einmal mehr die Erinnerung an einen Eroberer; die Felſengrüfte allein dienen noch zum Gebrauch, nämlich den Heerden der Beduinen zu Ställen. — Die Geſchichte und die Schickſale der Stadt Petra, welche vom höchſten Glanze zur tiefſten Verödung und Vergeſſenheit herabgeſunken, iſt in jenem großen Worte jener entſetzlichen Weiſſagung des Sehers Jeremiah angedeutet: »Eure Unverſchämtheit und die Hoffahrt eures Herzens haben euch verführt, euch, die ihr in Felſenhöhlen hauſet und bis auf die Kuppe der Anhöhe zu ſteigen trachtet. Wenn ihr euer Neſt auch ſo hoch, wie der Adler ſeinen Horſt erbaut hättet, ſo werde ich euch dennoch demſelben entreißen, ſpricht der Herr.«

Laborde erzählt den erſten Beſuch der Stadt mit folgenden Worten: Am folgenden Tage ſollten wir endlich das geheimnißvolle Thal von Petra betreten, am Ziele anlangen, das ſeit zwei Jahren das Augenmerk aller meiner Wünſche geweſen. Um die neunte Vormittagsſtunde zeigte man uns das Grab Aarons auf der Kuppe des Berges Hor; jetzt gelangten wir auch aus dem Wadi Araba in eine, von langen Schluchten zerriſſene kleine Ebene. — Das Wadi Paluſchebe, welches wir am folgenden Tage durchzogen, verengte vor uns ſein Bette, das von hohen Roſenlorbeerbüſchen beſchattet wird, über welche die mit bundſcheckigen Riemen verzierte Häupter der Kameele abwechſelnd zum Vorſchein kamen und dann wieder verſchwanden. Wir biegen um eine Felſenſpitze, worauf ein einſiedleriſcher Baum ſteht. Die Ausſicht von da iſt unermeßlich, die Oede entſetzlich, es iſt ein See mit verſteinerten Wellen, ja noch mehr es iſt ein Chaos. Später erblicken wir den Hor mit dem Grabe des Propheten Aaron gerade vor uns. — Die Blicke auf jenen Gipfel gerichtet, zieht der Reiſende dahin, unbewußt, was der Felſenvorhang birgt, der vor ihm ausgebreitet iſt; endlich führt ihn der Pfad auf die Höhe einer andern Schlucht, und nun entdeckt er am fernen Horizont das ſeltſamſte Schauſpiel, das zauberiſche Gemälde, welches die Natur in ihrer großartigen Schöpfung, die Menſchen in ihrer eitlen Ehrſucht der Neugierde der folgenden Geſchlechter hinterlaſſen haben — die Felſenſtadt Petra! Zu Palmyra vernichtet die Natur die Anſtrengungen der Menſchenhand durch ihre Unermeßlichkeit, ihren endloſen, unabſehbaren Horizont, längs deſſen ſich einige Hunderte Säulen unſcheinbar verlieren; hier aber ſcheint ſie ſich im Gegentheile darin gefallen zu haben, den großartigſten Rahmen von Bauwerken zu bilden, welche die Stärke und die Seltſamkeit ihrer Structur mit der ihnen eignen

Digitized by Google





Digitized by Google

Größe und mannigfaltigen Originalität in Einklang zu ſehen ringen. Man zaudert eine Weile, wem von beiden man die größte Bewunderung zollen ſoll, ob der erſtern, welche durch einen Gürtel erhabener, in Geſtalt und Färbung majeſtätiſcher Felſen die Aufmerkſamkeit feſſelt, oder der andern, welche ſich nicht ſcheuten, mit ihr in die Schranken zu treten. Den einzigen Zugang in die Stadt bildet eine, eine halbe Meile lange, enge Schlucht, welche in die ſteilen, koloſſal aufgethürmten Felſenwände gehauen, und von mächtigen Gräbern umſäumt iſt; von den andern Seiten iſt Petra unzugänglich, weil theils die hohen Felſen von Abgründen umgeben ſind, theils die Gewäſſer den Zugang verwehren. — Das felſenumgürtete Petra war einſtmals die Hauptſtadt der Nabathéeſchen Araber, war der Streitapfel der Eroberer, und hatte, als ſie einſt vor grauen Jahrhunderten reich und blühend war, faſt alle umherliegenden Felſen zu Grabgewölben ausgehöhlt. Unter dieſen zeichnet ſich beſonders das in der erwähnten Felſenſtraße gelegene aus, welches unſere Abbildung veranſchaulicht und unter dem Namen »Chasne« oder der Schatz des Pharao bekannt iſt. —

Wer iſt das Volk, welches dem idumäiſchen Gebirge den Siegel ſeiner Gewalt und ſeines Genius aufdrückte? Alles ſchweigt; denn in dieſer ſchauerlichen heiligen Einöde vernimmſt du nur den klagenden Ruf des Nachtgefieders, und der Araber blickt im Vorüberziehen gleichgültig auf dieſe Wunderwerke der Völkerhand, und ſpottet vielleicht über die Nutzloſigkeit ſo vieler zu einem Zwecke, den er nicht einmal zu faſſen ſtrebt, verwendeten Anſtrengungen. Die benachbarten Völkerſtämme haben dieſem ſtaunenerregenden Felſen-Denkmale den Namen Chasne Firaun, d. h. der Schatz des Pharao beigelegt. Es iſt aus einem ungeheuren röthlichen Sandſteinfelſen ausgehauen; die Außenſeite deſſelben gleicht der Stirnſeite eines mit aller Pracht römiſcher Baukunſt verzierten römiſchen Palaſtes aus der Kaiſerzeit, wie der im Giebel oder dem Eingange ſtehende Adler, dann die auf hohen Fußgeſtellen zu ebner Erde zwiſchen den beiden letzten Säulenpaaren des Einganges angebrachten Statuen von Pferdeführern, endlich die im obern Stockwerke befindlichen Figuren beweiſen. Ungeachtet dieſes unläugbaren Beweiſes, daß es ein Werk römiſcher Baukunſt iſt, iſt es deshalb nichts weniger, als im rein römiſchen Styl gebauet, und erinnert nicht nur an ähnliche Monumente zu Palmyra, ſondern auch durch einige beſondere Merkmale an die Felſengräber zu Perſepolis. — Es iſt unmöglich, von der zauberiſchen Wirkung, welche die harmoniſche Färbung des Geſtirns dieſes Felſens, der ſich zart roſenroth und heiter von den düſtern, heißen, ſeltſamen Farbentönen des Gebirges abhebt, auf das Auge hervorbringt, von den großartigen Linien des Denkmals und ſeiner regelmäßigen Anordnung, welche gegen die ungeſchlachtet, wild zerriſſenen Formen des Gebirges wunderſam abſtechen; von jener Spur uralten Glanzes, von jenem, vor den Augen eines ganzen Volkes hingeſtellten ungeheuren, mit dem lebendigen Felſen emporſchießenden Mauſoleum, welches inmitten dieſes erhabenen Schweigens der Einöde trauert, es iſt unmöglich, von allem dieſen nur eine einigermaßen entſprechende Vorſtellung zu gewähren. Die Erhaltung dieſes wunderbaren Denkmals verdankt man dem Schutz, den ihm die rings umher liegenden Felſen vor den Winden, und das obere Gewölbe vor den Regengüſſen darbieten. Nur an den Statuen und an den untern Theilen der Säulen gewahrt man die Spuren der Verwitterung, welche durch die Feuchtigkeit bewirkt wird. Daher rührt auch der Sturz einer von den Säulen, welche an den Fronton anſtand; dieſelbe würde den Einſturz des ganzen Gebäudes nach ſich gezogen haben, wenn es nicht aus dem Felſen ausgehauen, ſondern frei aufgerichtet wäre. Wenn man dieſe prachtvolle Stirnſeite ſieht, ſchließt man nach derſelben auf ein Inneres, welches einem ſo ungemeinen äußern Staate entſprechen müßte; dieſes iſt aber keinesweges der Fall. Einige Stufen führen in die inneren Kammern, deren Thür man unter dem Peryſtyle bemerkt; obſchon ſie nun regelmäßig ausgehauen und in ihren Proportionen untadelhaſt ſind, ſo ſind doch ihre Mauern nackt, ihre Thüren führen nirgends hin, das Ganze ſcheint mit einem Worte in dem Augenblicke, wo es zu Stande kam, auch verlaſſen worden zu ſein. — In der Richtung des Geiſtes der Araber, welche dieſem unvergleichlichen Felſengrabmale oder vielmehr in Hautrelief ausgehauenen Grabpallaſte den bereits erwähnten Namen: Schatz des Pharao beigelegt haben, lag es, daß ſie, welche wohl bereits alle Särge der andern peträiſchen Felſengräber vergebens durchſtöbert hatten, den Ort ſuchten, wo Pharao, der Bauherr dieſer Gräber, ſeinen Schatz niedergelegt haben mochte; dieſen Ort fanden ſie nun endlich; es war kein anderer, als die auf dem Gipfel des vorſtehend beſchriebenen Denkmales ſtehende Urne, welche nach ihrer Meinung alle Schätze des großen Königs enthalten muß; da ſie aber unglücklicher oder glücklicherweiſe außer ihrem Bereiche liegt, ſo iſt ſie ſeit undenklichen Zeiten das Ziel ihrer Wünſche; jeglichesmal, wenn ſie durch die Thalſchlucht ziehen, machen ſie einen Augenblick Halt, laden die Gewehre, und bemühen ſich, einige Splitter davon wegzuſchießen, um ſie ſo nach und nach gänzlich herabzubringen und den Schatz zu heben. Die Urne hält ſich aber wacker, ſie trollen ſich dann unter Murren wider dieſen König der Rieſen, welcher geſchickt genug war, ſeinen Schatz 120 Fuß hoch über ihren Köpfen, in der Luft zu bewahren.

---

55. Hick's verbeſſerter Backofen zur Gewinnung der Weingeiſtdämpfe.

Schon in den erſten Lieferungen des erſten Bandes dieſer Zeitſchrift geſchah der Erfindung Erwähnung, aus den bei dem Brodbacken ſich entwickelnden Dämpfen durch Compreſſion Weingeiſt zu gewinnen. Dieſe Weingeiſtdämpfe entweichen bei der gewöhnlichen Einrichtung des Backofens durch die Ritzen des Mauerwerks, laſſen ſich aber, vermittelſt des Backofens des Engländers Hick, verdichten und reinigen und ſo zu einem vortrefflichen Branntwein umwandeln. Der Ofen A. A. iſt, anſtatt aus feuerfeſten Steinen, aus Eiſen erbaut und von kreisförmiger Geſtalt; er iſt mit einem Pflaſter aus feuerfeſten Steinen b. b., welche mit der Thüre c. in gleicher Höhe ſind, belegt; auf dieſes werden die Brode, wie gewöhnlich gelegt. Ungefähr 1 Fuß vom Boden des Ofens entfernt, iſt eine kreisförmige Platte n. n., von demſelben Durchmeſſer, wie der Ofen, welche ſich auf der ſenkrechten Axe t. dreht, und auf ihrem ganzen Umfange (ſie iſt nämlich 3 oder 4 Zoll am Rande hineingebogen), in den kreisförmigen Waſſertrog r. r. r. taucht. Aus dieſer kreisförmigen Platte iſt ein Theil zur Aufnahme des Roſtes m. ausgeſchnitten, welcher zwiſchen Leiſten auf der Platte aufliegt und an ihrer umdrehenden Bewegung Theil nimmt; die Luft, welche in das Aſchenloch gelangt, um die Verbrennung zu beſchleunigen, (bei y. iſt ein Regiſter, um ſie zu reguliren) muß nothwendiger Weiſe durch den Roſt dringen, der am Rande der Platte, welcher mit Waſſer abgeſperrt iſt, keine entweichen kann. Der ſenkrechten Achſe t. theilt man die Bewegung dadurch mit, daß man die Kurbel u. durch einen Knaben treiben läßt. Die heiße Luft, welche in dem Raume zwiſchen der Platte und dem Boden des Ofens erzeugt wird, wird durch Seitenöffnungen oder Züge o. o. o. in einen im Kreiſe herumgehenden Hauptzug p. p. geführt, welcher ſich in einem gemeinſchaftlichen Schornſteine endigt, der nicht in der Zeichnung abgebildet iſt. Mitten im obern Theile des Ofens iſt eine Kammer d., um die Dämpfe, welche das Brod ausgiebt, zu ſammeln; von dieſer treten ſie durch die Oeffnung g. in die Röhre h., welche ſie in das ſpiralförmige Kühlrohr i. führt; in letzterer werden ſie verdichtet und dann durch den Hahn k. in einen geeigneten Recipienten abgelaſſen. Um die

Digitized by Google

Temperatur des Ofens zu reguliren, läßt man eine eiſerne Röhre e., welche ungefähr die Größe eines Flintenlaufes hat, einen Fuß lang und am untern Ende feſt verſchloſſen iſt, von dem kugelförmigen Ende der Dampfkammer herabgehen, dieſe Röhre wird mit Oel gefüllt, in welches die Kugel eines Thermometers f. taucht, deſſen graduirte Skale außerhalb des Ofens hinanfreicht, ſo die Temperatur des Oeles und folglich auch diejenige des Ofens anzeigt. — Da nur ſolcher Teig, welcher eine Gährung erleidet, Weingeiſtdämpfe ausgeben kann, ſo werden in gewiſſen Fällen, wie z. B. beim Backen von Bisquit, die zur Deſtillation dienenden Theile des Apparates unnütz ſein; man braucht dann aber nur den Hahn an der Schlangenröhre zu drehen, und die Oelröhre, ſo wie das Thermometer zu beſeitigen, damit die Dämpfe durch die ſo offen gelaſſene Oeffnung entweichen können. — Daß bei der Brodgährung Weingeiſt in nicht unbedeutender Menge entwickelt wird, zeigte zuerſt Dr. Colquhoun. Ob aber bei den niedrigen Preiſen des Branntweins in Deutſchland es der Mühe werth iſt, denſelben aus dem Backofen aufzuſammeln und nachher rectificiren zu laſſen, müſſen Verſuche lehren. Natürlich werden in England zum Heitzen des Backofens nicht Holz, ſondern Steinkohlen gebraucht. Die Ausbeute iſt um ſo größer, je ſorgfältiger alle Verflüchtigung der Dämpfe durch etwaige Ritzen oder Poren des Ofens verhindert wird; daher der Nutzen des beſchriebenen Ofens. Doch erhält man auch in gewöhnlichen guten Backöfen Weingeiſt. Die zunächſt erhaltene Flüſſigkeit iſt allerdings nur ſchwach weingeiſthaltig (etwa 5 Procent abſoluten Alkohol enthaltend), und hat noch einen ſäuerlichen oder andern Beigeſchmack, der ſich aber durch Rectifikation und Behandlung des rectif. Spiritus mit Holzkohle vollkommen entfernen läßt, worauf der erhaltene Spiritus von vorzüglicher Qualität erſcheint. Nach den neueſten Nachrichten aus England erhält man dort in beſtconſtruirten Oefen aus 100 preuß. Pfund Waizenmehl eine Menge Spiritus, welcher 35$^{1}/_{10}$ preuß. Cubikzoll abſoluten Alkohol enthält. Uebrigens ſollen die Brodte, die man bei Anfügung des Kühlapparats am Ofen erhält, lockerer und ſchöner ausfallen, als ſonſt.

56. 57. Die europäiſche Flußſchildkröte.

Die Schildkröten, auch Chelonii oder Chelonier genannt, unterſcheiden ſich auf den erſten Blick durch die doppelte Panzerſchaale, in welche ihr Körper eingeſchloſſen iſt, und durch welche nur durch zwei, an entgegengeſetzten Enden befindliche Oeffnungen ihr Kopf, ihr Hals, ihr Schwanz und ihre vier Füße hervortreten. Das obere, etwas größere gewölbte Rückenſchild wird durch 8 Paar ausgebreiteter und vermittelſt gezähnter Näthe verbundener Rippen und durch, an den Rückenwirbel befeſtigte Platten gebildet, ſo daß alle dieſe Theile der Beweglichkeit beraubt ſind. Das platte Bauchſchild oder die Unterſchaale wird durch Stücke gebildet, die das Bruſtbein vorſtellen, und ihrer ſind in der Regel neun. Die aus 13 größeren Schildern beſtehende Oberſchaale wird aus einem knorplichen Rande eingefaßt, der alle Rippen verbindet, aus denen ſie beſteht, und 24 kleinere Schilder enthält. Dieſe geben das bekannte Schildpad (Padde heißt im Niederdeutſchen und Holländiſchen: Kröte) oder Schildkrot und ſind zum Theil ſehr ſchön. Doch bedient man ſich eigentlich nur der größern hornigen Schaalen zum Verarbeiten, mit welchen die großen Bauch- und Rückenſchilder bedeckt ſind, und woraus man bekanntlich mancherlei Kunſtſachen, Kämme, Doſen ꝛc. verfertigt. Bei den größern Arten ſind die Schaalen ſo ſtark und feſt, daß ein beladener Wagen darüber fahren kann. Nur bei wenigen Arten ſind die Schilder weich. — Die Schildkröten haben keine Zähne, ihre Kinnladen ſind meiſtens, wie die der Vögel, mit Hornſubſtanz überzogen. Ihr Magen iſt einfach und ſtark, ihre Eingeweide von mäßiger Länge und ohne Blinddarm. Sie beſitzen eine ſehr große Urinblaſe. — Es geht Alles langſam bei dieſen Thieren, auch das Wachsthum, und ſelbſt vielleicht das Schwimmen nicht ausgenommen. Das Weibchen legt eine große Menge, mit harter Schaale verſehene Eier, vielleicht an tauſend, oder drüber. Die Waſſerſchildkröte legt dieſelben an's Ufer, vorſichtig jedoch ſo weit ab, daß ſie nicht von den Meereswellen fortgeſpült werden können. Sie ſcharrt mit den Füßen zuerſt ein Loch in den Sand, legt dann die Eier hinein und ſcharrt hierauf das Loch zu. Mit dem Legen der Eier geht es, wie mit der Paarung, die wochenlang währen ſoll, ſehr langſam. Das Thier legt von 15 zu 15 Tagen immer wieder neue Eier. Das Ausbrüten dieſer Eier iſt Sache der Sonnenſtrahlen, und wird in 40 oder 50 Tagen bewirkt.

Ein vorzüglicher Abgabe-Artikel, welchen das braſiliſche Gouvernement von der Provinz Rio-Négro bezieht, iſt der Zehnte des Schildkröten-Eier-Oels. In den Flüſſen Solimoes und Madeira nämlich trifft man große Sandbänke an, wohin alljährlich im Monate October und November die Schildkröten ihre Eier legen. Einige gehen als Vortrab dem Zuge voran, wählen einen paſſenden Ort aus und unterſuchen das Terrain. Dann folgen die Uebrigen in geſchloſſener Reihe, die Weibchen in der Mitte, und eine geringere Anzahl Männchen zu beiden Seiten gleichſam zu ihrem Schutze. Mit Anbruch der Nacht gehen ſie aus dem Waſſer heraus und bedecken in einem Augenblicke die Sandbank, wobei ſie mit einer ſolchen eilfertigen Schnelligkeit zu Werke gehen, daß das Zuſammenſtoßen ihrer Rückenſchilder einen Lärm verurſacht, der in weiter Ferne vernommen wird. Hier höhlt nun jede Schildkröte mit ihren Hinterfüßen ein ungefähr 3 Fuß tiefes Loch in dem Sande aus, legt ihre Eier hinein, wenigſtens 60 und höchſtens 140 an der Zahl, deckt es dann mit Sand wieder zu und kehrt in das Waſſer zurück, indem eine jede gegen 3—4 Stunden zu dieſer Verrichtung braucht. Da man nun dieſe Sandbänke kennt, ſo ſchickt das Gouvernement Wächter dahin, um die herumziehenden Indianer zu verhindern, daß ſie nicht die Schildkröten während dieſer Eierlegung ſtören, und ernennt einen Aufſeher, welcher unter den Koloniſten, die zur Eiererndte herbeiſtrömen, Ordnung erhalten, das Terrain unter ſie vertheilen und den Zehnten in Empfang nehmen muß. Nach geſchehener Vertheilung durchwühlen die Arbeiter den Sand, um die Eier zu finden, und ſammeln ſie auf Haufen von 15 bis 20 Fuß im Durchmeſſer und einer angemeſſenen Höhe. Hierauf wirft man ſie in Barken, die ſehr ſorgfältig kalfatert ſind, zerbricht ſie mit hölzernen Gabeln und rührt ſie zu einer gelben Brühe, wozu man Waſſer ſchüttet, und dann das Ganze in der Sonne deſtilliren läßt. Durch die Hitze ſteigen die Oeltheile auf die Oberfläche, die man mit großen Muſcheln abſchöpft und in Keſſel gießt, die an einem gelinden Feuer ſtehen. Hier klärt ſich das Oel, erlangt, wenn es erkaltet iſt, die Dichtheit und Farbe der Schmalzbutter, und wird in irdenen Töpfen aufbewahrt, deren jeder ungefähr 60 Pfund hält. Ohngeachtet aber aller dieſer Sorgfalt, hat dieſe Butter doch einen öhlichten und thranichten Geſchmack, der vorzüglich den Fremden ſehr widerlich iſt. Man ſchätzt die Quantität von manteigna de tartaruga, wie dieſe Schmalzbutter genannt wird, die jährlich in den Inſeln des Solimoes verfertigt wird, auf 900000 Pfund, ſo daß dazu, da man 1600 Eier zu 60 Pfund Butter braucht, 24 Millionen Eier erfordert werden.

Die Nahrung dieſer Geſchöpfe ſind kleine und auch wohl größere Fiſche, Inſecten, Würmer, Waſſerpflanzen u. ſ. w. Manche freſſen auch wohl Enten, andere aber, die Landſchildkröten nämlich, leben von Moos, Gras und andern Pflanzen, und ſollen ſo außerordentlich wenig freſſen, daß man, wo ſie ſich aufhalten, kaum bemerkt, daß gefreſſen worden iſt. Wie lange können Schildkröten faſten! und wie zähe iſt ihr Leben; halbe Jahre lang begnügen ſie ſich mit bloßem Waſſer, wiewohl ſie dabei natürlich nicht fett werden können, und in feuchten Kellern erhalten ſie ſich, ſelbſt ohne Waſſer, ſehr lange. Der

Digitized by Google

gemeine Mann pflegt von Kröten und manchen andern Thieren, die ſich ohne Nahrungsmittel lange hinhalten, zu ſagen, ſie ſaugen Dünſte aus der Luft in ſich. Ob der gemeine Mann ganz unrecht hat, mögte wohl noch nicht ganz entſchieden ſein. Ohne Zweifel hängt dies mit dem ſogenannten zähen Leben der Thiere zuſammen. Man hat einer Landſchildkröte das Gehirn ausgenommen, worauf ſich ihre Augen ſchloſſen, aber das Thier bekam eine neue Hirnhaut und lebte noch 6 Monat. Man hat Schildkröten den Kopf abgeſchnitten, und ſie haben ſich mit Füßen und Schwanz noch wochenlang bewegt. Eine lebte 18 Monate ohne Nahrung. Man pflegt ſie auf dem Boden der Schiffe anzunageln, um ſie nach London zu bringen und ſie kommen lebendig an. Von dem hohen Alter, welches Schildkröten erreichen können, iſt Folgendes ein intereſſanter Beweis. Zu Peterborough in England wurde eine Schildkröte gehalten, die wenigſtens 220 Jahre alt war. Der Vorgänger des jetzigen Biſchofs hatte ſie ſeit 60 Jahren gekannt und keine Veränderung an ihr bemerkt. Es war der ſiebenzehnte, der auf dem biſchöflichen Stuhle ſaß, während der Zeit, wo die Schildkröte unterhalten wurde. Ihr Schild war durchbohrt, um ſie an einen Baum zu binden, und ſo Verheerungen auf den Erdbeerbeeten zu verhüten. Im Frühjahr aß ſie am liebſten Löwenzahn, beſonders gern auch Endivien, grüne Erbſen, nie aber Spargel und Peterſilie. Vom Ende des Junius an aß ſie nur Obſt gern, beſonders Erdbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Pfirſchen, Birnen, nie aber Kirſchen. Sie kannte den Gärtner im biſchöflichen Garten, der ſie fütterte, ſehr gut, und beobachtete ihn, wenn er Stachelbeeren u. dgl. pflückte. Thieriſche Nahrung aß ſie durchaus nicht, ſelbſt nichts Flüſſiges, wenigſtens weder Milch noch Waſſer, und wenn ein Blatt feucht war, ſchüttelte ſie es erſt ab. Sie bewegte ſich ziemlich leicht, obgleich von centnerſchwerer Laſt gedrückt; ſie ſelbſt war nur 13½ Pf. ſchwer. Bei trübem Wetter zog ſie ſich in eine Höhlung zurück, gewöhnlich in eine gegen Süden liegende, wo ſie unthätig und halb erſtarrt ruhte, bis milder Sonnenſchein ſie wieder erweckte. In dieſem Zuſtande hatte ſie die Augen geſchloſſen und Kopf und Hals ein wenig zuſammengezogen, doch nicht unter der Schaale. Gegen Ende Octobers zog ſie ſich in ihr Winterlager zurück. Sie hatte dazu ſeit vielen Jahren einen beſondern Winkel des Gartens ausgewählt, wo ſie ſich wie ein Maulwurf eingrub, und zwar in eine Tiefe von 1—2 Fuß, je nachdem der Winter gelinder oder ſtrenger war. Ungefähr 4 Wochen vor ihrem Einzuge in das Winterquartier aß ſie durchaus nichts. Zu Ende des Winters kam ſie wieder hervor, aber es dauerte dann wenigſtens 14 Tage, ehe ſie Nahrung zu ſich nahm. — Cuvier zählt in der neueſten Ausgabe ſeines Thierreichs 63 Arten von Schildkröten auf, von der Größe der Flachhand, bis zur Schwere von faſt 1000 Pfund, und länger und dicker, als ein ausgewachſener Ochſe. Man theilt dieſelben in vier Familien, in die Landſchildkröten, Meerſchildkröten, Flußſchildkröten und die weichen Schildkröten.

Die Fluß- oder Süßwaſſerſchildkröten, von denen wir eine nebſt ihrem Skelette abbilden ließen, haben einen noch ziemlich flachen Panzer, aber vorn und hinten erweitert, zur Aufnahme der Beine und des Kopfes. Der Kieferrand iſt von Hornſubſtanz bekleidet. Die Zehen ſind deutlich, aber durch Schwimmhaut verwachſen, an den vordern Füßen 5, an den hintern 4 Krallen. Rücken- und Bauchpanzer ſind durch eine Knorpel- oder Knochennath mit einander verbunden, aber nicht beweglich gegen einander. — Die verbreitetſte Gattung iſt die europäiſche oder gemeine Flußſchildkröte (Testudo oder Emys europaea). Man findet ſie im ganzen Süden und Oſten von Europa, von Italien bis Preußen; in Frankfurt an der Oder ſoll ſie noch häufig ſein, wo ſie ſich im Schlammgrunde der Flüſſe und im ſumpfigten Wäldern gern aufhält. Ihre Schaale iſt eiförmig, wenig gewölbt, ziemlich glatt, ſchwärzlich und mit gelblichen, in Strahlen ſtehenden Pünktchen beſetzt. Der Bauchpanzer iſt gelblich braun. Der Kopf iſt nicht ſehr groß, kann aber weit ausgeſtreckt und ganz zurückgezogen werden. Der Schwanz iſt lang, mit 4 Reihen gelber Flecke; der Leib iſt ſchwarz. Das Thier wird mit dem Schwanze 1 Fuß, der Panzer 7 Zoll lang. Ihre Stimme iſt dumpf und ziſchend, ihre Nahrung ſind Inſecten, kleine Waſſerthiere, nackte Schnecken, kleine Fiſche, Regenwürmer, Salamander, Vogeldärme ꝛc. Man fiſcht dieſe Thiere mit Netzen, die tief auf den Grund gehen, und erhält ſie auch im Hauſe, wenn man ſie in eine Tonne mit Waſſer ſetzt und mit Mehl, Kleien, Kohlblättern und anderem jungen Kraute und mit Brod füttert. Ihr Fleiſch iſt zwar angenehm, aber ſehr ſchwer zu verdauen. Die Brühen derſelben werden den Schwindſüchtigen ſehr empfohlen. Ihre hartſchaaligen Eier legt ſie in die Erde; dieſelben brauchen ein Jahr zum Auskriechen. Sie geht, wie alle andern Flußſchildkröten, zu Zeiten an's Land; wahrſcheinlich dann vorzüglich, wenn ſie Eier legt. —

Nro. 57. zeigt das Skelett des Thieres von innen, indem der Bauchpanzer aufgenommen und umgeklappt iſt. Man ſieht den weit ausgeſtreckten Kopf von unten, beſonders am Vorderende den hufeiſenförmigen Unterkiefer (F.) und dazwiſchen das Zungenbein (E.). Der Hals beſteht bis zum Anfange des Rumpfes aus neun Wirbeln, Rückenwirbel giebt es zwölf; vom letzten Rückenwirbel entſpringt der Schwanz, welcher aus 34 Wirbeln zuſammengeſetzt iſt. Die Hauptſtütze der Vorderglieder iſt das Schlüſſelbein (A. A.). B. iſt das Schulterblatt, C. das Schulterblatt. Die Bruſtplatte D. beſteht aus 9 flachen Knochenſtücken, welche durch einander durch Näthe verbunden ſind, und mit zunehmendem Alter des Thieres faſt ganz verwachſen.

58 und 59. Benedictiner-Mönche.

Benedictiner heißen die Glieder des älteſten und angeſehenſten Mönchordens in der römiſch-katholiſchen Kirche, nach dem Stifter deſſelben, Benedict von Nurſia. Von vornehmen Aeltern zu Nurſia (jetzt Norcia) in Umbrien (Italien) um 480 geboren, bildete er ſich in den Wiſſenſchaften zu Rom, verließ aber die Stadt bald, um ſich in die, 40 Meilen von Rom entlegene Einöde von Sublaco zu begeben, in welcher er 3 Jahre ein ſtrenges Einſiedlerleben führte. Hier entwarf er den Plan zu der Reformation des Mönchsweſens, indem er dies aus dem Orient verpflanzte Inſtitut der Lebensart, Diät und Kleidung nach dem abendländiſchen Klima anpaßte, in das bis dahin regelloſe Mönchs- und Eremitenleben einſchränkte, eine beſtimmte Lebensordnung unter ſeinen Conventualen einführte und den Mönchsſtand nützlich und wohlthätig für den Staat machte. Aus der Nähe und Ferne ſammelten ſich Jünger um ihn her; die älteſten Familien Roms übergaben ſeiner Erziehung ihre Kinder. Aus ihnen wählte er die zwölf Ausgezeichnetſten und ſetzte ſie zu Aebten in die von ihm geſtifteten zwölf Klöſter ein. Seine berühmteſte Stiftung iſt die auf dem Berge Caſſino, wo er den Apollotempel zerſtörte und das Chriſtenthum gründete. Er ſtarb den 21. März 534 und ward begraben in der auf der Stelle des zerſtörten Apollotempels von ihm erbauten Kirche Johannis des Täufers. Die Legende iſt voll von Wundern, die er im Leben und Tode gewirkt haben ſoll. — Bei ſeinen Ordensregeln hatte er ältere, orientaliſche Mönchsregeln vor ſich; die ſeinigen ſind aber vollſtändiger, folgerechter und vernünftiger. Sie ſchreiben beſtändiges Eingeſchloſſenſein, gemeinſchaftliches Leben ohne perſönliches Eigenthum, unverzüglichen Gehorſam gegen die Obern und ununterbrochene Beſchäftigung vor, welche in regelmäßiger Zeitabtheilung aus Gebet, Leſen von Büchern, geiſtigen Betrachtungen und Handarbeiten, Urbarmachen ganzer Gegenden und Abſchreiben von Büchern beſtehen ſollten. Dieſem Zwecke gemäß war die ganze Einrichtung des Kloſterweſens

Digitized by Google

feſtgeſtellt. Zur Kleidung beſtimmte er zwei Röcke mit Guggeln (Kaputzen, mit welchen man den Kopf bedeckt) und einem auf beiden Seiten offnen Unterkleid (Skapulier) von unbeſtimmter Farbe; für Eſſen und Trinken billiges Maß ohne übertriebene Kaſteiung, die überhaupt auch in Hinſicht des Wachens und anderer mönchiſcher Abtödtungen nicht geboten iſt. Fleiſch iſt verboten, Gaſtfreundſchaft und Erwerb durch Beſchäftigung angerathen, wenn man billig iſt. Dieſe und andere lobenswerthe Bedingungen ſicherten die Dauer des Benediktinerordens und beförderten die Gleichſtellung ihres Standes mit der Geiſtlichkeit. Aus der Erlaubniß, Kinder aufzunehmen, folgte die Errichtung von Schulen in den Klöſtern; aus der Vorſchrift des Leſens entſtand die Anlegung von Bibliotheken und zu deren Vermehrung fleißiges Abſchreiben von Manuſcripten, wodurch der Nachwelt die Schätze der alten Literatur erhalten wurden; die Vermehrung des Ordens ging nur langſam vor ſich, bis Pabſt Gregor d. Gr. ſelbſt Benedictiner, ihn zunächſt in Italien allgemein und nachher im ſüdlichen England geltend machte. Später trat er auch in Irland und Frankreich auf. Dieſſeits des Rheins und der Donau ſetzte er ſich erſt gegen die Mitte des 8. Jahrh. durch die Stiftungen des Apoſtels der Deutſchen, Bonifacius, feſt, und damit beginnt die Periode ſeiner glänzendſten Verdienſte um die Ausbreitung des Chriſtenthums und die Civiliſation der Völker. Vom Main bis an die Donau herauf und den Harz herab wurden von den fleißigen Mönchen Wälder gelichtet, Felder und Gärten urbar gemacht, ſüdliche Früchte angepflanzt, Gewerbe und Künſte eingeführt, Schulen gegründet, Künſte und Wiſſenſchaften gepflegt, und den Einwohnern Beiſpiele einer Aufopferung, Milde und Sittenreinheit gegeben, die weit wirkſamer, als die unvollkommene und meiſtens zweckwidrig mitgetheilte Kirchengeſchichte, chriſtlichen Sinn verbreiteten. Daſſelbe geſchah auch im nördlichen Frankreich und an der Weſer, und ſo verbreitete ſich der Orden über den ganzen Occident. Aber mit dieſer weitern Verbreitung, und beſonders nach dem Tode des Stifters, verlor der Orden unter ſeinem erworbenen Reichthum viel von ſeiner Sittenreinheit, und vernachläſſigte faſt allgemein ſeine Regeln. Gegen dieſes Uebel war die große Reform gerichtet, die von dem **910** geſtifteten Kloſter Clugny in Burgund ausging. Sie brachte, neben vielem Guten, auch manches Schädliche und Lächerliche in die Ordensregeln, doch verbreitete ſich dieſe Verbrüderung bald mit vieler Macht ſehr weit unter den Benedictinern. Bald folgten hierauf zu ähnlichem Zwecke gleiche Kloſterverbindungen oder Congregationen, welche ſich, obſchon immer in den Hauptregeln den Benedictiniſchen treu bleibend, durch eigne Namen unterſcheiden. Im Anfange des 14. Jahrh. fühlten ſelbſt die Päbſte, wie ſehr die Benedictiner einer durchgreifenden Reform bedurften, um aus weltlichen Herren wieder wirkliche Mönche zu werden. Daher verordnete **1311** Clemens V., daß die B. unſchicklichen Putz in ihrer Tracht und ritterlichen Schmuck an Gürteln, Meſſern und Sporen und Sätteln meiden, ſich einfach kleiden, keine Waffen führen, nie ſelbſt jagen, auch keine Falken und Jagdhunde halten, ſtets gemeinſchaftlich und in Beobachtung der klöſterlichen Uebungen leben ſollten ꝛc. ꝛc. Aber ſchon **1336** mußte Pabſt Benedict **XII.** die unter dem Namen **Benedictina** bekannte Conſtitution für den Benedictinerorden erlaſſen. Doch auch ihre zweckmäßigen Vorſchriften, ſo wie ſpätere Unternehmungen ähnlicher Art, blieben ohne groſen Erfolg. Vorzüglich heilſam wirkte noch die Congregation von St. Maurus, dem angeblich erſten Benedictinerkloſter in Frankreich. Sie erhielt von Gregor **XV. 1621** und von Urban **VIII. 1627** päbſtliche Beſtätigung mit bedeutenden Privilegien und theils durch freiwilligen Beitritt vieler Klöſter, theils durch die Befehle des Kardinals Richelieu, der alle franzöſiſchen Benedictinerklöſter mit ihr vereinigen wollte, ſchnellen Zuwachs. Auch Clugny und St. Vanes wurden mit ihr vereinigt, trennten ſich jedoch feindlich wieder davon. Kirchendienſt und Kloſterzucht waren nicht übermäßig ſtreng, und für ausgezeichnete, beſonders literariſch beſchäftigte Glieder noch erleichtert; der Gehorſam gegen die Obern nicht ſklaviſch, das Zeitliche, d. h. Handarbeiten und mechaniſche Dienſte durch Laienbrüder beſorgt ꝛc. An die Stelle der in Benedictus ſonſt ziemlich genau beobachteteter Regel vorgeſchriebenen Handarbeit trat Beſchäftigung mit den Wiſſenſchaften, die beſonders durch Richelieu's Bemühung aufkam. Lehranſtalten geringerer und höherer Art wurden zu dieſem Zwecke in den Klöſtern errichtet, jedes Kloſter mußte eine Sammlung von Büchern und Urkunden anlegen und einen gelehrten Mönch zum Bibliothekar haben. Der General war berechtigt, bei litterariſchen Unternehmungen von bedeutendem Umfange unter die dazu geeigneten Glieder der Congregation nach Maßgabe ihrer verſchiedenen Fähigkeiten u. ſ. w. die Rollen zu vertheilen, ſo daß Einige Materialien ſammelten, Andere ordneten, Andere verarbeiteten, Andere die vollendeten Manuſcripte prüften und feilten, ehe ſie dem Drucke übergeben wurden, und Jeder mit Verzichtleiſtung auf perſönlichen Ruhm nur zum Beſten der Welt und zur Ehre des Ordens ſeinen Beitrag leiſtete. So zog dieſe Congregation in ihrem Schooße eine Menge der ausgezeichnetſten Gelehrten, und ward Mutter der Gelehrſamkeit, da durch ihre Untergebenen nicht allein die meiſten Kirchenväter und Profanſchriftſteller der Alten, ſondern auch viele wichtige, hiſtoriſche, philoſophiſche, genealogiſche, biographiſche und dergl. Werke herausgegeben wurden. Selbſtſtändige Forſchung, ſachkundige Umſicht, ausdauernder Fleiß und Beleſenheit wird in keinem dieſer Werke vermißt, und an manchem derſelben auch feiner kritiſcher Sinn, Wahrheitsliebe, unbefangene und freimüthige Beurtheilung, glückliche Anordnung und geſchmackvolle Schreibart bewundert. Dieſe Blüthe gab der Congregation Selbſtgefühl und der beſtändige Umgang mit den Wiſſenſchaften auch Sinn für Wahrheit und Muth genug, es mit den Ränken der Jeſuiten aufzunehmen. Daher ſchreibt ſich ihre Auflehnung gegen die Bulle **Unigenitus**, durch welche ſie bedeutend in ihrem Anſehen ſank, und dabei an Geiſt und Muth immer mehr verlor. Späterhin litt der ganze Orden und überhaupt das Mönchsweſen, wie früher durch die Reformation, durch den ſie verändernden Geiſt der Zeit, durch Kriege und vorzüglich zuletzt durch die franzöſiſche, nicht blos den franzöſiſchen Klöſtern ſchadende Revolution. Zur Zeit der Kirchenverſammlung zu Conſtanz zählte der Benedictinerorden mit ſeinen Zweigen **15107** Klöſter, in deren jedem wenigſtens **6** Mönche waren. Nach der Reformation ſank dieſe Zahl bis auf ungefähr **5000** Klöſter in allen Ländern der katholiſchen Chriſtenheit herab, und jetzt werden kaum **850** gerechnet. Die ungeheure Ausdehnung des Ordens zeigt, daß nach Feßlers Berechnung in **13** Jahrhunderten ſeiner Dauer **15700** Schriftſteller, **4000** Biſchöfe, **1600** Erzbiſchöfe, **200** Kardinäle, **24** Päbſte, **1560** kanoniſirte Heilige, **43** kaiſerliche und **44** königliche Perſonen Benedictiner waren.

Nro. 59. zeigt einen Benedictiner der Congregation von Clugny.

(Der Text zu den Abbildungen 60 bis 65 im nächſten Hefte.)

Redacteur: **F.W. Lindner.**

BRAUNSCHWEIG.

Verleger: **Oehme & Müller.**

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Tendenz
dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

Archiv für Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis
iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. 1836. Lieferung 6.

60—65. Der Fliegenpilz, Fliegenſchwamm. (Agaricus muscarius.)

(Die Abbildungen zu dem Texte ſ. im vorigen Hefte.)

Die Pflanzenfamilie der Pilze oder Schwämme (Fungi) verdient beſonders deshalb eine allgemeine Aufmerkſamkeit, da leider ſo öfters und leicht eine Verwechſelung der ſchädlichen und giftigen mit dem unſchädlichen und als Speiſe dienenden vorzukommen pflegt. Aber auch ſelbſt die genaueſte Kenntniß der einzelnen Arten vermag nicht, vor der Gefahr einer Vergiftung durch Pilze zu ſchützen, indem ein und derſelbe Pilz oft in der Jugend und an gewiſſen Orten, oder auf beſtimmte Weiſe znbereitet, unſchädlich und nahrhaft iſt, während er im Alter oder an einem anderen Standorte oder anders zubereitet, ſchädlich oder gar zum eigentlichen Gifte wird.

Unzählige Widerſprüche über die Schädlichkeit oder Genießbarkeit der Schwämme können wohl nur zum Theile in der leichten Verwechſelung verwandter Arten, ganz aber nur darin ihre Löſung finden, daß man annimmt, das giftige Prinzip werde bei vielen erſt unter beſtimmten Verhältniſſen nnd auf ähnliche Art erzeugt, wie wir in Nahrungsmitteln unter Umſtänden Gift entſtehen ſehen (Wurſt- und Käſegift). Vergebens bemühte man ſich bisher, durch ſichere Kennzeichen die ſchädlichen im Allgemeinen von dem unſchädlichen kennbar zu machen; Geruch, Geſchmack, Farbe, ſonſtiges Ausſehen u. ſ. w., worauf man die Kennzeichen gründen wollte, alles iſt täuſchend, man mußte dabei ſo viele Ausnahmen machen, daß die Regel ſelbſt aufgehoben ward. Iſt man jedoch einmal ſo thöricht, durchaus Schwämme genießen zu wollen, ſo merke man ſich die folgenden Regeln zur Wahl der unſchädlichen Arten. — Als Muſter aller eßbaren Arten dient am beſten der gemeine Champignon. Der Geruch deſſelben iſt ziemlich angenehm nnd lieblich, und ſein Geſchmack kommt dem der Haſelnüſſe im friſchen Zuſtande nahe, ohne daß er einen zuſammenziehend unangenehmen Nachgeſchmack zurückläßt. Einige Arten, die einen ähnlichen Geſchmack haben, bringen eine Beſchwerlichkeit beim Hinabſchlucken hervor, und dieſe ſind ſchädlich. Ein widriger Geruch, welcher einige Aehnlichkeit mit dem des Rettigs oder vielmehr mit dem der Erde in feuchten Kellern hat, zeigt eine böſe Eigenſchaft an; Schwämme, die einen ſehr bittern Geſchmack, unangenehmen und widerlichen Geruch haben, beſitzen nichts, was zu ihrer Einſammlung einladen könnte, und ſind allemal ſchädlich. In alle Schwämme, die in ſehr dichten, ſchattigen und feuchten Wäldern wachſen, muß man gerechtes Mißtrauen ſetzen, denn hier werden ſogar eßbare Arten ſchädlich. Diejenigen hingegen, die am Rande der Wälder, auf Haideplätzen, Brachfeldern, Weiden, trockenen Wieſen oder zwiſchen Geſtrüppe vorkommen, ſind am beſten zu gebrauchen und am wenigſten gefährlich, vorausgeſetzt, daß ſie den eben angegebenen angenehmen Geruch und Geſchmack haben. Lenz, welcher ſehr viele Pilze prüfte, um zu erfahren, ob ſie ſchädlich oder genießbar wären, hat Fliegenſchwämme und den ſogenannten Satanspilz, welche ſehr giftig ſind, von gutem Geſchmacke und Geruche gefunden, nnd giebt die Warnung, ſich nicht darauf zu verlaſſen. — Aus den Farben kann man noch weniger ſichere Folgerungen ziehen. Es ſcheint jedoch, daß ein reines Gelb und Goldgelb, wenn es ſich beſonders auf der untern Seite des Hutes findet, gute Eigenſchaften anzeigt. Im Gegentheile ſcheint eine blaſſe oder ſchwefelgelbe Farbe den ſchädlichen Arten eigen zu ſein. Ein großer Theil unter den gutartigen Schwämmen iſt mehr oder weniger weißlich oder in's Blaſſe ziehend, doch giebt es auch hier Ausnahmen. Die dunkelbraune oder ſchwarze Farbe trifft man theils bei eßbaren, theils aber auch bei ſehr giftigen Schwämmen, dagegen ſcheint die blaſſe Farbe des Rothweins und Violett größtentheils unſchädlichen Arten zuzukommen. Mehr oder weniger dunkelrothe oder blutrothe Schwämme ſind aber ſehr nachtheilig. Mehrere andere Kennzeichen, die man ſonſt noch angegeben findet, ſind noch unſicherer, als die Färbung. Will man denn durchaus Pilze ſammeln, ſo ſammle man nur ſolche, die als unſchädlich und genießbar längſt bekannt ſind. Auch beim Einſammeln, ſelbſt eßbarer Schwämme, muß man Vorſicht beobachten. Man ſammle ſie, wo möglich, bei etwas trocknem Wetter, und vorzüglich erſt nach dem weggetrockneten Thaue. Auch iſt es minder gut, ſie aus der Erde zu reißen; ſondern weit beſſer, ſie über derſelben abzuſchneiden. Es iſt ferner anzurathen, die untere Seite des Hutes, die Blätter- oder ſonſt anders gefärbte Schicht wegzuſchneiden. Auch der Stiel, der ohnedies gewöhnlich härter iſt, wird von Vielen nicht zum Eſſen zubereitet. Die Arten der Löcherſchwämme muß man mit einem Meſſer durchſchneiden; verändern ſie dabei ihre Farbe und werden blau, ſo iſt es nicht gut, ſie zu gebrauchen. Will man Pilze als Speiſe zubereiten, ſo iſt es immer gut, ſie vorher mit kochendem Waſſer abzubrühen und dieſes wegzugießen, oder mit Waſſer zu begießen, mit welchem Eſſig und Salz gemiſcht ſind. Dieſes Waſſer muß man ſorgfältig wieder entfernen nnd die Pilze mit reinem Waſſer nochmals ausdrücken. Wenn ſie zubereitet ſind, muß man ſie nicht zu lange aufbewahren, weil ſie ſonſt ſchädliche Eigenſchaften annehmen. —

Ueber das Heilverfahren bei Vergiftungen durch Pilze und über die Naturgeſchichte dieſer intereſſanten Pflanzenfamilie wird die 7. Lieferung dieſes Bandes ein Mehreres enthalten; für jetzt müſſen wir uns aus Mangel an Raum auf den Gegenſtand der Abbildungen beſchränken.

Digitized by Google

Der von uns abgebildete Fliegenſchwamm iſt eine der ſchönſten und giftigſten Arten, welche gegen Ende des Sommers und im Herbſte in Wäldern mit Haideboden, beſonders unter Tannen und Kiefern, ziemlich gemein iſt. Beim Hervortreten aus der Erde iſt er eiförmig und mit einer weißlichen Hülle umgeben. Der ausgebildete Pilz iſt regelmäßig, hutförmig und fleiſchig; der 4 — 6 Zoll lange Stiel hat in der Mitte einen weißen häutigen Ring. Die obere Seite des Hutes iſt ſchön ſcharlachroth mit weißlich gelben Schuppen, die untere Seite beſteht aus weißen regelmäßigen Blättern. Der Hut iſt anfangs kugelrund, breitet ſich mehr aus, wird glockenförmig oder gewölbt, endlich flach und zuweilen ſogar in ſeiner Mitte etwas vertieft. Friſch haben die Pilze einen eigenthümlichen widerlichen Geruch und einen brennend ſcharfen Geſchmack. Doch ſoll Beides zuweilen auch nicht unangenehm ſein. Auf den Genuß ſolcher Giftſchwämme ſoll anfangs eine tolle Luſtigkeit, dann Wahnſinn, Wuth, Betäubung und der Tod erfolgen. — Man hat denſelben auch in der Medicin angewendet, und zwar ſchon früher gegen allerlei Nervenzufälle, Drüſengeſchwülſte, bösartige Geſchwüre u. ſ. w., und neuerlich iſt er wieder beſonders bei Schwindſuchten und Abzehrungen empfohlen worden. Man braucht den unterſten Theil des Strunkes als Fungus muscaricus in Pulverform oder als Tinktur. Auch ſoll dieſes Pulver, zu einigen Granen bis zu einem Skrupel, mit Zucker oder in Eſſig einige Male täglich genommen, ſich gegen Epilepſie oder Lähmungen bewährt gezeigt haben. Die Anwendung des F. gegen Ungeziefer beſteht theils darin, daß man ihn in einem Mörſer klein ſtößt, darin ſo lange ſtehen läßt, bis er zu einem Breie oder Schlamm wird, welcher, in die Wandritzen oder Fugen der Bettſtellen geſtrichen, ein ſicheres Mittel gegen Wanzen ſein ſoll; — theils darin, daß man ihn in kleine Stücke bricht und entweder hier und da im Zimmer umherlegt, oder daß man heiße Milch darüber gießt und ſo im Zimmer ausſetzt, wo er das wirkſamſte Mittel zur Tödtung der Fliegen ſein ſoll. — Von einer eigentlichen berauſchenden Wirkung des F. wird zwar bei den, bei uns vorgefallenen Vergiftungszufällen nichts erwähnt; dennoch ſcheint er ſolche zu beſitzen, da die Kamtſchadalen, Koräken u. a. Bewohner Sibiriens ſich deſſelben hierzu bedienen. Vielleicht hängt dies davon ab, daß er von ihnen roh genoſſen wird, während er bei Vergiftungen in der Regel gekocht war, vielleicht auch davon, daß der kamtſchadaliſche F. von dem unſrigen etwas verſchieden iſt. Die genannten Völker verſchlucken nehmlich die bloß getrockneten Schwämme in ganzen Stücken ungekäut und trinken eine gute Portion kaltes Waſſer nach. Nach Verlauf einer halben Stunde »ſind ſie davon toll und beſoffen, und bekommen die wunderlichſten Einbildungen; ſie dünken ſich übergroß und rieſenmäßiger Statur zu ſein, glauben mit Geiſtern zu reden und prophezeihen zukünftige Dinge, u. was dergl. mehr iſt. Gemeiniglich ſingen und ſchreien ſie dabei aus vollem Halſe, auf dem Rücken liegend, mit den Beinen in der Luft.« Die, welche aus Armuth keine ſolche Schwämme anſchaffen können, fangen den Urin der damit Berauſchten auf und trinken ihn; ja, es ſoll dieſe Kraft des Schwammes auf ſolche Weiſe auf den 4. und 5. Mann wirken. — Der eigentlich giftige Beſtandtheil der F. hat weder einen eigenthümlichen Geruch, noch Geſchmack; wird weder durch Austrocknen, noch durch eine Hitze, welche über 80° R. (die Temperatur des kochenden Waſſers) ſteigen kann, zerſtört und iſt allein auflöslich im Waſſer. Bei Vergiftungen durch den F. ſuche man vor allen Dingen durch ein Brechmittel Brechen zu erregen, oder daſſelbe durch Trinken von warmem Waſſer mit Oel oder Kitzeln mit einer Feder zu befördern. Ein Gemiſch von gepulverter Holzkohle mit Baumöl ſoll vorzüglich wirkſam gegen Vergiftungen durch Schwämme ſein. Eſſig leiſtet nichts, und andere ſichere Gegenmittel ſind nicht bekannt. — Der eßbare, wohlſchmeckende Kaiſerling oder Herrenpilz (Agaricus cäsarius) ſieht dem Fliegenſchwamme am ähnlichſten, unterſcheidet ſich aber leicht von ihm durch einen blaßgelben Strunk und Ring und eine gleichgefärbte Blätterſchicht (Alles dieſes iſt bei dem Fliegenpilz rein weiß). —

Auf unſerer Bildertafel ſtellt Fig. 60. einen vollſtändigen Pilz, 61. einen in den Wulſt gehüllten, 62. einen Längsdurchſchnitt eines ſolchen, 63. und 64. ſehr verkleinerte ausgewachſene Exemplare anderer Form und 65 Keimkörnerſchläuche dar.

66. Das Kloſtergelübde.

Leiſe und unſichtbar geht die Natur ihren ſteten Gang, wenn ſie die Weſen durch alle Stufen und Zwiſchenſtufen zur Reife bringt. Alles ſcheint zu ruhen, und Alles wirkt raſtlos fort. An der Hand der Natur erhebt ſich auch unſer Geſchlecht von Stufe zu Stufe. Die Natur leitet zur Vernunft, ſie führt aus den Feſſeln der Sinnlichkeit zum Tempel der Tugend. Jedes Geſchlecht tritt mit einem größern Fond auf. Ihm wird zum Erbtheile, was das vorhergehende Geſchlecht errungen. Der Untergang der Völker und Reiche iſt nur nothwendige und weiſe begründete Erfüllung eines ewigen Geſetzes, welchem gemäß jede vorhandene Erſcheinung, ſelbſt die vollkommenſte, von dem Meere der Zeit verſchlungen wird, damit in dem unendlichen ununterbrochenen Entwickelungsgange der Menſchengeſchichte jedes mögliche Glied zur Entfaltung kommen und ſomit die Majeſtät und ewige Bedeutung des Ganzen verwirklicht werde.

Im ſcheinbaren Irren und Wirren der Begebenheiten, in ihrem bunten Getriebe, aus dem leider ſo oft nicht die geringſte Hindeutung auf einen endlichen Zweck hervorleuchten will, iſt es der in den obigen Zeilen ausgeſprochene Gedanke allein, aus dem wir für uns Muth und Erhebung, und für die Welt der Perſonen und Begebenheiten außer uns billigen, gerechten Sinn ſchöpfen können. Man verurtheile nichts unbedingt, ſondern nur die Schattenſeite einer Sache; wo Schatten iſt, wird auch Licht zu finden ſein, und der ſcheinbar an ſich nutzloſeſte Theil hat oft für das Ganze eine wichtige, unerläßliche Bedeutung.

Was iſt wohl ärger, fanatiſcher, mit größerer Erbitterung angefeindet, als die Möncherei, wenn nicht etwa die geſammte Prieſterſchaft? Und doch, wenn man einen ruhigen Blick auf die Vergangenheit wirft, ſo lehrt uns derſelbe, daß in der Geſchichte, wie ſie nun einmal wirklich hinter uns liegt, Mönchsthum und Prieſtergewalt eine eben ſo wichtige, nothwendige, als außerordentliche Stellung hatten und haben mußten, und daß ohne ſie die Cultur des Menſchengeſchlechtes noch um Jahrhunderte zurück ſein würde, da in den Zeiten des Mittelalters nun einmal keine andere Elemente vorhanden waren, die dem gänzlichen Untergange aller geiſtigen Cultur eine Wehr hätten entgegenſetzen können. — Die Lebensfunken Griechenlands und Roms waren, mit Rotteck zu reden, — verglommen, eine alternde Welt ſollte in Staub ſinken. Aus Arabiens Wüſten und des Nordens dunkeln Wäldern ergoſſen ſich bisher unbekannte oder thatlos ſchlummernde Völker, gleich Meeresfluthen, über die Römiſche Welt, die längſt morſche Grundfeſte derſelben erbebet, und mit betäubenden Gepraſſel ſtürzt der in allen Fugen erſchütterte Bau zuſammen. Aber dieſes äußere Verderben kam nur zu einem längſt unheilbaren innern Verderben, und traf ein Geſchlecht, von dem alles Schöne und Große längſt hinweggegeben und geſchändet, von dem jeder Keim eines edlern Lebens erſtickt war. Hoffnung eines Beſſerwerdens, wenn nicht eine Sündfluth hereinbrach und es gänzlich vertilgte, konnte nur aus der gewaltſamen Aufrüttelung und allgemeinen Erfriſchung wieder aufblühen. Im Geleit der wandernden Völker bricht die Nacht der Barbarei herein. Ueberall Zerſtörung und wieder Zerſtörung, Völker auf Völker rauſchen in betäubend ſchneller Folge über die Bühne; Reiche entſtehen und verſchwinden plötzlich; nichts Stätes, nichts Beharrliches, worauf der

Digitized by Google

Blick mit Ruhe weile. Die Welt, Europa zumal, hat keinen Schwerpunkt mehr, alles fällt durch einander in regelloſem Getümmel. Nur wenige Lichtſtrahlen durchbrechen anfänglich mit ſchwachem Schimmer dieſe Nacht, es ſind das theils die gebrochenen Strahlen der untergegangenen Sonne des klaſſiſchen Alterthums, theils aber die Morgenſchimmer des unter den nördlichen Barbaren ſich ausbreitenden Chriſtenthums, und dieſe beiden Lichter ſteuern allein der völligen Verwilderung und bringen die ſchönen Blüthen der Humanität durch das Dunkel der folgenden Jahrhunderte auf glücklichere Zeiten. Das Chriſtenthum bemächtigte ſich der eindringenden Völker, wie überhaupt des damaligen Europa's, trug unvermerkt in den Schooß der neuaufſtrebenden Völker mancherlei Keime der bis dahin erworbenen Kultur der Menſchheit über, und kräftigte jene, welche abgeſtumpft und kraftlos noch in dem Gange früherer Bildung fortwandelten. Aus dem Chriſtenthume erhob ſich, als Hauptveranlaſſung zur Selbſtgeſtaltung der neuen Zeit, die Geiſtlichkeit, welche ſich ſchon vor der Periode des Mittelalters als eigner Stand von dem des Mittelalters geſchieden und durch eine wohlgeordnete Verfaſſung begründet und befeſtigt hatte. Schwerlich würde ohne die Geiſtlichen, als einen eignen Stand, wie ſehr ſie auch ihren Einfluß gemißbraucht haben, die Bildung in jenen Zeiten erhalten und gefördert worden ſein. Zu ſehr angeregt und durch einander geworfen waren damals alle äußerlichen und politiſchen Angelegenheiten der Länder und Völker. Nirgends ſicherer Beſtand, überall noch Streben zur Selbſtſtändigkeit, überall Kampf um Wohnſitz, volksthümliche Begründung und Herrſchaft. Wie war es möglich, daß bei ſolcher durchgängigen Hinwendung der Völker auf das Aeußere, in ſolcher Verwirrung und Unentſchiedenheit der Verhältniſſe die Wiſſenſchaften und Bildungsbeſtrebungen Angelegenheit des Ganzen oder auch nur des vorzüglichereren Theiles werden konnten? Sollte daher in dieſer Hinſicht nicht Alles untergehen, ſo war es erforderlich, daß einem beſtimmten Stande die betreffende Sorge überlaſſen blieb, der gleichſam im Namen Aller das Gut verwalten mußte. Daß gerade den geiſtlichen Stand dieſe Auszeichnung traf, lag theils in der Natur der Sache ſelbſt, theils eben in jener Zeit und der Stellung des Chriſtenthums nach ſeiner Geſchichte und ſeinen Lehren zu derſelben. — Wir müſſen, des beſchränkten Raumes wegen, unerwähnt laſſen, wie ſich aus manchen Vorzügen und günſtigen Verhältniſſen des geiſtlichen Standes allmählig das coloſſale Gebäude der Prieſterherrſchaft erhob, wie dieſe Alles überragte und Alles gewaltſam neben ſich erdrückte, was nicht ihren Abſichten entſprach; wir wollen ihre vielen Schatten- und wenigen Lichtſeiten unberührt laſſen, und nicht einmal bemerken, wie die Möglichkeit und ſelbſt die Nothwendigkeit ihres Entſtehens durch die Zeitverhältniſſe gegeben wurde. —

Wir treten dagegen dem Gegenſtande unſerer Abbildung immer näher, und wenden uns, nachdem wir die hohe Wichtigkeit des Chriſtenthums und insbeſondere der Chriſtlichkeit für die Cultur des Menſchengeſchlechts flüchtig anzudeuten verſuchten, zu jenen Erſcheinungen in der Geſchichte unſerer Kirche, welche wir Mönchs- und Kloſterweſen nennen. — Klöſter und Mönche ſind, ihrem eigentlichen Weſen nach, keineswegs erſt aus dem Schooße des Chriſtenthums hervorgegangen; im Oriente hatten die indiſchen Gymnoſophiſten und die jüdiſchen Therapeutiker eine ähnliche Beſtimmung, wie ſpäter die chriſtlichen Mönche, und außerdem findet man faſt bei jedem andersgläubigen Volke mehr oder weniger verwandte Einrichtungen. In der Geſchichte der chriſtlichen Kirche iſt der Mönch ein Mann, und die Nonne eine weibliche Perſon, der oder die, entfernt vom Geräuſche der Welt, in Geſellſchaft mehrer gleich denkender, an beſonders zu dieſen Zwecken beſtimmten Orten, nach gewiſſen feſtgeſetzten Regeln und gottſeligen (?) Uebungen, der übrigen Welt entſagend, ſein irdiſches Leben in Gebet und Vorbereitung zu dem himmliſchen zubringt. — Das Mönchsweſen bietet dem denkenden Menſchen eine reiche Quelle der mannigfaltigſten Betrachtungen dar, das Mönchsweſen iſt ein Proteus, der alle Augenblicke ſeine Geſtalt verwandelt, und der von jedem andern Geſichtspunkte aus andere Farben zeigt; hier bieten ſich die Mönche als angebliche Philoſophen des Chriſtenthums dar, dort ſind ſie die Janitſcharen, die Leibgarden des päbſtlichen Stuhls und der Kirche; ſie ſind zu gleicher Zeit die Stützen der Frömmigkeit und Gelehrſamkeit, der päbſtlichen Prieſterherrſchaft und des dickſten Aberglaubens — ſie ſind zu gleicher Zeit die Beförderer der Cultur des Mittelalters und die Verhinderer aller religiöſen Aufklärung und aller Verſtandeshelle. — Dieſe Fanatiker haben ſo viel Böſes und Gutes, ſo viel Großes und Kleinliches — ſo viel Ernſtes und Lächerliches geſtiftet, daß die Geſchichte ihrer durchaus erwähnen muß. — Die Mönche haben durch ſo vielfache und ſonderbare Mittel auf die Geſellſchaft eingewirkt, unter allen Veränderungen von Europa ſich behauptet, fürſtliche Reichthümer geſammelt, Millionen Menſchen in ihren Schooß aufgenommen, über noch mehrere Millionen geherrſcht, auch wenn ſie am wenigſten das Ausſehen davon haben wollten — Königen, Miniſtern und ſelbſt ihrem Vice-Gott zu Rom die Spitze geboten, und ſolche Unruhen und Revolutionen im Staate, wie in der Kirche, hervorgebracht, daß man, ohne Kenntniß ihrer Geſchichte, weder in der Welt von Conſtantins Zeiten an, noch weniger im Mittelalter, ja ſelbſt in der heutigen Welt nicht ganz hell ſieht, ohne einen Blick in die Finſterniß der Kloſterwelt. — Unſere Zeiten, die den Menſchen bloß an die Erde ketten, begreifen die ſchwärmeriſche Sehnſucht nach Gott und Himmel nicht, und ſie erſcheint ihnen als eine Krankheit und Ueberſpannung. Und doch iſt's wahr, daß im Leben nichts Großes und Treffliches gedeiht, ohne eine gewiſſe (aber kalte) Verachtung dieſes Lebens, und das Leben kann man nicht verachten, wenn man nichts Höheres kennt, wozu dieſes Leben, ſeine Mühen und Pflichten nur die Bedingung zu ſein ſcheinen; das Letztere iſt freilich den dumpfſinnigen alten Mönchen nie recht klar geworden, und das Erſtere wird von der neuen Möncherei unſerer Zeit — den Muckern und Dünſtlern im Götzendienſt des Myſticismus übertrieben. Uebrigens kann man aus der Geſchichte des Mönchthums Vieles lernen, was man in unſern hochnothpeinlichen Zeitläufen brauchen kann. Man lernt daraus, wie viel der Menſch vermag, wenn er will — man lernt daraus die im thätigen Weltleben noch weit nöthigere und nützlichere Kunſt der Selbſtverläugnung, und wie wenig man braucht, um zu leben — man lernt daraus Verachtung der Eitelkeiten dieſer Welt, die doch oft dem Weltkinde ſeine ganze Ruhe und Zufriedenheit rauben.

Treten wir ein in die Wohnſtätte der Mönche, in die verlaſſenen Mauern eines aufgehobenen Kloſters. Die leeren Hallen, der ſchweigende Tempel, die ſtill trauernde Umgebung ergreifen unſer Gemüth, oder es wird daſſelbe durch den profanen Lärm und die weltliche Geſchäftigkeit an weiland heiliger Stätte widerlich aufgeregt. —

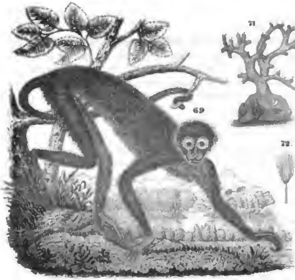
In einer Welt voll frecher Bosheit und ſiegender Gewalt, den Stürmen der Leidenſchaft und den Tücken des Schickſals unaufhörlich preisgegeben — was könnte koſtbarer ſein, als eine abgeſchiedene Stätte der Ruhe, der ſtillen Weisheit, der frommen Betrachtung? — ein Zufluchtsort für das bedrängte Recht, die verfolgte Tugend und lebensmüde Noth? — Freilich ſchweigen auch in Klöſtern die Leidenſchaften nicht, die Ruhe des Gefängniſſes iſt wenig beneidenswerth, und zu den Hallen des Aberglaubens flüchtet die Weisheit ungern. Aber alle dieſe Makel hätten ſich doch heben und vermeiden, und das Kloſterleben hätte ſich ſeinem Ideale näher führen laſſen. Und obgleich das nicht geſchah, und obgleich meiſtentheils Aberglauben oder geiſtige Beſchränktheit die Klöſter bevölkerte, empfingen ſie doch manchen guten und geiſtigen Menſchen. Es war minder niederdrückend für ein edles Gemüth, ſelbſt dem eigenſinnigſten Novizenmeiſter, dem ſtrengſten Abt im Namen Gottes zu gehorchen, als der rechtloſe Frohnknecht eines

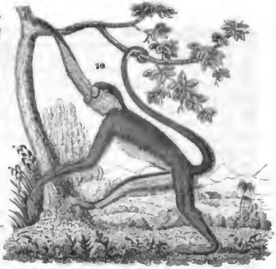
Digitized by Google

weltlichen Zwingherrn zu ſein. Die dunkele Zelle mochte erhellt werden durch einige Strahlen der Wiſſenſchaft, während draußen unter dem Toben des Fauſtrechts der ſtille Dienſt der Muſen keine Stätte fand; und verzweifelnd über die tief gewurzelte Bosheit oder feige Dahingebung der Welt mochte nicht nur Frömmelei, ſondern auch wahre Frömmigkeit das Aſyl des Kloſters ſuchen. Endlich ſtellte das Mönchthum, in einzelnen Klöſtern ſowohl als in ganzen Orten, die Idee eines *Gemeinweſens* dar; und nur als Glied eines ſolchen gelangt der Menſch zu höherer Ausbildung. Die Auflöſung der Völker in vereinzelte Haufen zuſammengeſtoppelter Sklaven ließ keine andere Triebe mehr aufkommen, als jene der engherzigen Selbſtſucht oder der niederträchtigen Dienſtbefliſſenheit. Nur in der Kirche, und zumal auch in Klöſtern, beſtand noch ein *gemeinſames Leben*, eine Vereinigung Vieler zu einem moraliſchen Ganzen, und fand alſo Gemeinſinn ſtatt, welcher das Herz erweitert und erwärmt, und die Quelle der edelſten Intereſſen, Kräfte und Tugenden iſt. Es war im Kloſter wenigſtens *möglich*, einer *Idee* zu leben, während in der Welt die Würde des Menſchen im *perſönlichen* Dienſte erſtarb.— Das, was im Vorigen über Mönchs- und Kloſterweſen angedeutet wurde, ſoll durchaus kein Lob ſein, vielmehr nur den bürgerlichen Zuſtand des Mittelalters in ſeiner Troſtloſigkeit ſchildern, welchem gegenüber ſelbſt das Mönchsthum noch zur Wohlthat ward. Weiter unten werden wir Gelegenheit finden, von den Schattenſeiten dieſer Einrichtungen zu reden. Unſer Raum geſtattet uns heute nicht, einen geſchichtlichen Ueberblick des Kloſterweſens zu geben, und wir beſchränken uns daher, das Nöthige über das Weſen der Klöſter und das Leben in denſelben hier beizufügen.—

Das Kloſter (von claustrum, ein geſchloſſener Ort; auch monasterium, coenobium) iſt eine gemeinſchaftliche, durch hohe äußere Mauern eingeſchloſſene Wohnung der nach irgend einer gemeinſamen Regel lebenden Mönche oder Nonnen. In der Regel legten die in den Klöſtern lebenden Perſonen die drei Gelübde der Armuth, der Keuſchheit und des Gehorſams, die ſogenannten *Kloſtergelübde*, ab; außerdem kommen dazu bei verſchiedenen Orden noch andere Verpflichtungen, wie bei den Karthäuſern die des Schweigens, bei denſelben und bei mehrern andern das, nie (außer in Krankheitsfällen) Fleiſch zu eſſen, oder geiſtige Getränke zu trinken ꝛc. Eben ſo verſchieden iſt auch das übrige Leben der Mönche und Nonnen, und während einige Orden zu den ſtrengſten Entſagungen, Geißelungen und andern Ertödtungen des Fleiſches verbunden ſind, erfreuen ſich andere eines freiern Lebens, die ihnen faſt alle Annehmlichkeit der Welt geſtattet. Nur die Clauſur (die Abgeſchloſſenheit im Kloſter, und das Verbot, ohne Erlaubniß der Obern Fremde zu empfangen), iſt ſtrenger oder milder wol allen Orden eigen. Legen auch die Perſonen, die ins Kloſter gehen, für ihre Perſon das Gelübde der Armuth ab, ſo können doch die Klöſter mehrerer Orden Güter beſitzen, andere dürfen dagegen gar keine Güter haben. Unter den Gelübden ſteht das des Gehorſams oben an. Die Klöſter eines gewiſſen Bezirks ſtehen unter dem Biſchof des Sprengels, der die Aufſicht über ſie führt, doch haben ſich manche Orden in einigen Ländern von dieſer biſchöflichen Aufſicht zu befreien gewußt, ſo daß ſie unmittelbar unter dem General ihres Ordens und unter dem Generalcapitel deſſelben ſtehen. Den Klöſtern ſteht unmittelbar ein Mitglied deſſelben vor, der meiſtens vom Capitel des Kloſters erwählt, oder bei einigen Orden vom Biſchof oder auf andere Weiſe eingeſetzt wird. Dieſer Vorgeſetzte führt bei größern Klöſtern den Titel Abt, Aebtiſſinn, bei kleinern, oder auch den Ordensregeln gemäß, den Probſt, Pröbſtinn; bei noch andern den Prior, Priorinn oder Superior. Große Klöſter haben zuweilen, außer dem Abt, noch einen Probſt und mehrere Prioren; in andern iſt auch wol der Abt eines großen Kloſters über die Prioren mehrerer kleinern Klöſter, die gleichſam Filialklöſter bilden, geſetzt. In andern Klöſtern iſt auch der Pater Superior eine dem Prior ähnliche Würde, die in noch andern mit jenem zuſammen beſteht. Dieſem Vorgeſetzten, oder doch dem Capitel des Kloſters, ſind die Mönche und Nonnen unbedingten Gehorſam ſchuldig. Bevor Jemand das Kloſtergelübde wirklich leiſtet, muß er eine gewiſſe Zeit, meiſtens ein Jahr, im Kloſter als Noviz zubringen, nach deſſen Dauer die wirkliche Einkleidung erfolgt. Sämmtliche Novizen eines Kloſters pflegen unter dem Novizenmeiſter zu ſtehen. Anfangs hatte man in den Klöſtern bloß Brüder, ſpäter erhielten diejenigen, die die Prieſterweihe erhielten, den Titel Väter (patres); doch behielten die Mönche einiger Orden den Namen Brüder bei. Nach ihren Talenten und Fähigkeiten bekamen die Mönche auch verſchiedene Poſten angewieſen. Der Gelehrteſte ward Bibliothekar, ein Anderer Oekonom, Kellermeiſter u. ſ. w. Im 11. Jahrhundert kamen auch die Laienbrüder auf, die zwar mönchiſche Gelübde, jedoch nicht auf Lebenszeit abiegten, ſich auch durch die Kleidung unterſchieden und die niedrigen Handarbeiten in den Klöſtern verrichteten. Bei dem Entſtehen der Klöſter wurden dieſelben als Orte der Einſamkeit immer auf dem Lande angelegt, erſt ſpäter entſtanden ſie auch in den Städten. Da, wo die Klöſter Raum hatten, frei zu bauen, iſt eine gewiſſe Uebereinſtimmung in der Bauart nicht zu verkennen. Meiſt umſchließt nemlich eine Mauer einen bedeutenden Raum, und bildet ſo die Clauſur, deren Grenzen weder Mönch noch Nonne ohne beſondere Erlaubniß überſchreiten darf; gewöhnlich bildet dieſe Mauer ein Viereck, wenn die Localität nicht eine andere Form vorſchreibt. Die Kloſtergebäude ſelbſt ſtellen wiederum gewöhnlich ein Viereck dar, und umſchließen einen Hof oder Garten. Um dieſen umſchloſſenen Raum herum läuft ein nach demſelben zu offener Bogengang (*Kreuzgang*, vermuthlich, weil er öfters der Schauplatz der Proceſſionen, in denen ein Crucifix herumgetragen wird, iſt) rings umher. An dieſes Viereck ſtößt die Kloſterkirche an, oder bildet die vierte Seite deſſelben. Im untern Stock des Kloſters pflegt ſich nun das *Refectorium* (*Cönakel*), der Speiſeſaal zu befinden, doch iſt derſelbe auch an andern Orten angebracht. Dieſes Refectorium bildet meiſt zugleich den *Conventſaal* (Ort der gemeinſchaftlichen Zuſammenkünfte) des Kl., doch haben größere Kl. auch wol einen beſondern Conventſaal. In den obern Stockwerken des Kloſters befinden ſich nun die Zellen der Mönche, ſo daß jede meiſt nur ein Fenſter hat, und eine Lagerſtätte, einen Tiſch, einen Stuhl und ſonſt das Nöthige enthält. Nur die Obern der Klöſter pflegen geräumigere Wohnplätze zu haben. — Was von Mönchen und Klöſtern bisher geſagt wurde, gilt im Allgemeinen auch von den *Nonnen*. Sie ſind aus Nachahmung ihrer männlichen Brüder, der Mönche, entſtanden, mit welchen ſie auch faſt alle Schickſale theilten. Baſilius, Biſchof von Neucäſarea, ſchrieb auch für die Nonnen eine eigene Regel, an die ſie ſich ſo lange hielten, bis in der Folge, vorzüglich in den mittlern Jahrhunderten, die verſchiedenartigſten mönchiſchen Inſtitute zum Vorſchein kamen, deren jedes auch ſeine eigene Nonnenart aufzuweiſen hatte, welche ſich in ihrer innern und äußern Einrichtung, Lebensweiſe, Kleidung u. dgl. an ihren männlichen Orden möglichſt feſt anſchloß, und höchſtens nur eine noch ſtrengere Abgeſchiedenheit von der Welt beobachtete, und zwar ſo, daß die meiſten ihr ganzes Leben hindurch nicht wieder über die Schwelle ihres Wohnhauſes traten. Damit ſie ihren Gelübden, beſonders dem der Keuſchheit, um ſo ſicherer nachleben könnten, war nicht nur dieſe ſtrenge Clauſur in den Klöſtern veranſtaltet, ſondern man gewöhnte ſie auch an die Vorſtellung, ſich als gottgeweihte Frauen und Jungfrauen, als Bräute Chriſti, dem ſie ihren Leib rein und unbefleckt zu bewahren hätten, zu betrachten, und machte ihnen ſo ihren Zuſtand nicht bloß erträglich, ſondern ſelbſt möglichſt reizend. Der Schleier, den man ihnen gab, ſollte ſie vor fremdem Anblicke bewahren, und ihnen zum ſymboliſchen Zeichen ihrer ewigen Abgeſchiedenheit von allem Irdiſchen dienen. Mit dem Gelübde der Armuth hielten ſie es ſo, wie ihre männ-

Digitized by Google





Digitized by Google

lichen Brüder; die Einzelnen durften zwar nichts beſitzen, in Gemeinſchaft aber hatten ſie oft den höchſten Ueberfluß. Sie ſtanden, wie die Mönche, unter dem Gehorſam bald einer Aebtiſſinn, bald einer Priorinn, Oberinn u. dgl., über welche der männliche Ordensvorſteher die Aufſicht führte, der ſelbſt dem Biſchof oder Pabſte unterworfen war. Ihre Beſchäftigung beſtand, nebſt der Verrichtung der gewöhnlichen Haus- und anderer Handarbeiten, darin, daß ſie dem Gebete, frommen Betrachtungen, und vorzüglich dem Chordienſte oblagen. Des Letztern wegen hießen ſie Chorſchweſtern, zum Unterſchiede von den Laienſchweſtern. Bei dieſer Lebensweiſe nun beharren die Nonnen bis heutigen Tages mit wenigen Abänderungen, die man vornehmlich in den Klöſtern derjenigen Frauenorden einführen mußte, welche ſich gewiſſe beſondere Zwecke, als Krankenpflege, Unterricht weiblicher Jugend u. ſ. w. vorſetzten. Zieht man das Weſen der Nonnenklöſter in Betracht, ſo ergiebt ſich als unläugbar, daß dieſelben, beſonders durch ihre große Anzahl, nicht nur der bürgerlichen Geſellſchaft nachtheilig wurden, ſondern daß auch die armen Geſchöpfe, die man oft wider Willen, oder doch in einem Alter, wo ſie noch nicht mit Ueberlegung wählen konnten, in dieſe Häuſer aufnahm, oft ein ſehr unglückliches Leben führten und nicht ſelten in die widerlichſten Ausſchweifungen verfielen. Weiſe Regierungen haben daher, wie dem Mönchsleben überhaupt, ſo insbeſondere auch der Vermehrung der Nonnenklöſter Schranken zu ſetzen geſucht. Faſt in allen Staaten iſt es verboten, vor erreichtem 24ſten Jahre zur Ablegung der Kloſtergelübde zu ſchreiten; faſt überall dringt man darauf, daß ſich dieſe Inſtitute gemeinnützig machen, und will nur diejenigen, die ſich dieſer Forderung fügen, beibehalten wiſſen. Die Zeit, wo die von uns angeführten Vortheile, welche die Kultur aus dem Kloſter- und Mönchsleben gewann, nur eben aus dieſer Quelle entſpringen konnten, iſt längſt vorüber; das Gedeihen der Wiſſenſchaften und Künſte, Krankenpflege, Mildthätigkeit und Unterricht ſind jetzt durch andere Inſtitute, die nicht an ſolchen Schattenſeiten leiden, geſichert; und ſo bliebe denn für das Fortbeſtehen der Klöſter nach dem jetzigen Zeitgeiſte nur der eine gültige Zweck, daß ſie als Aſyle für alte verdiente Gelehrte und als Zufluchtsort für vom Schickſal verfolgte Männer und für ältere Frauen, die entweder kein Glück in der Welt fanden, oder denen der Tod das, was ihnen lieb war, raubte, ſehr empfehlenswerth wären. Freilich dürften dann aber keine Novizen unter einem gewiſſen Alter, etwa von 40 Jahren, angenommen werden, und die Gelübde müßten unter gewiſſen Vorausſetzungen lösbar ſein. — Zu ſolchen Aenderungen iſt aber wenig Hoffnung vorhanden! —

Unſere Abbildung ſtellt die Scene der Einkleidung einer jungen Nonne dar. Sie leiſtet auf das menſchlich-ſchönſte Loos einer liebenden Gattinn, einer ſorglichen Mutter und Hausfrau Verzicht, um ſich dem falſchen Wahne oder wol gar der im Finſtern ſchleichenden Bosheit in die Arme zu werfen. — Werfen wir den Schleier des Vergeſſens über dieſes Bild menſchlicher Verirrung! —

67. Der braſilianiſche Volksſtamm der Guaycurus.

Schon öfter, und zwar zuletzt in der vierten Lieferung dieſes Bandes, unterhielten wir unſere Leſer von dem, wie an organiſchen Formen, ſo auch an ureingebornen Volksſtämmen ſo überreichen Südamerika. Wir befürchten durchaus nicht, ihnen Langeweile zu verurſachen, wenn wir ihnen ſchon wieder ein Bild aus dieſer Tropenwelt vorführen, da daſſelbe, wie faſt jedes andere, den Reiz des Fremdartigen, Ungewöhnlichen an ſich trägt. — Das wilde braſilianiſche Volk der Guaycurus hauſt an beiden Ufern des Urugay, in der Provinz Goyas, bis tief in die Provinz Matto Groſſe hinein. Sie haben ſich noch in ihrer Unabhängigkeit aufrecht erhalten, und leben von Jagd, Fiſchfang und dem Ertrage ihrer zahlreichen Heerden. Sie werden von mehrern Häuptlingen zu gleicher Zeit regiert, und theilen ſich in drei Kaſten: Edelleute, Krieger und Sclaven. Seit 1791 leben ſie mit den Portugieſen, und ſeit 1796 mit den Spaniern in Frieden. Sie führen auch den Namen Cavalleiros, weil ſie alle ihre Züge zu Pferde unternehmen. Sie ſind ſchlank gewachſen, und Mancher unter ihnen iſt volle 6 Fuß hoch. Dieſes Volk, ein wahres roſſetummelndes, ein Centaurenvolk des Südens der weſtlichen Erdhälfte, iſt wegen ſeiner Geſchicklichkeit in der Bändigung wilder Roſſe berühmt, welche, als echte Wildfänge, auf den Ebenen jener Region der neuen Welt umherſtreifen. Die Einfangung derſelben geſchieht mit dem ſo oft beſchriebenen Laſſo, welcher, wie bekannt, als Schutz-, Trutz- und Fangwaffe im ganzen mittäglichen Amerika, in verſchiedenen Formen und Arten im Gebrauch iſt, und ſogar zur Vogeljagd angewendet wird. Wenn ein ſolcher Wildfang durch den Laſſo ſeiner Freiheit beraubt worden, wird er unverzüglich gezäumt, der Guaycuru ſchwingt ſich hinauf, und nun geht es in raſender Haſt nach der erſten beſten Lagune, oder nach dem nächſten Strome, worin der Reiter das vor Wuth ſchäumende Roß bis zur äußerſten Erſchöpfung umherſprengt, und daſſelbe dabei ſtets bis an die Bruſt im Waſſer erhält. — Wenn das Thier, welches nun zum erſten Male gehorchen gelernt hat, vor Ermattung nicht mehr weiter kann, und ſein widerſpenſtiger Sinn völlig gebrochen iſt, dann verläßt der Guaycuru das Waſſer, und von dieſem Augenblicke an gehorcht das wie umgewandelte Roß der geringſten Bewegung des Reiters. Nach dieſer erſten Probe iſt es gewöhnlich von einem nervöſen Zittern ergriffen, welches mehrere Stunden hindurch anzuhalten pflegt, während welcher Zeit es nun im Trocknen weidlich herumgetummelt und ſo vollends gebändigt und zugeritten wird. — Außer der Pferdedreſſur beſchäftigen ſich die Guaycurus auch noch mit der Viehzucht und dem Viehhandel, wozu ihnen ihre weitausgedehnten grasreichen Triften die beſte Gelegenheit darbieten. Dem dritten Stande, den Sklaven, welche meiſt aus Kriegsgefangenen beſtehen, liegen alle häuslichen Geſchäfte ob, worunter die Bildung und Führung der Heerden, um ſie den Käufern zu überliefern, das allerhärteſte iſt. — Die Guaycuru-Reiterei iſt eine wahrhaft furchtbare Waffe, und vorzüglich ganz dazu gemacht, um ein Lager zu zerſtören, oder ein feindliches Quarré zu ſprengen und aufzureiben. Die Taktik dieſes merkwürdigen und wenig bekannten braſilianiſchen Reitervolks, welches ſich in ſeiner Art mit den geprieſenſten Reitervölkern des ſüdlichen und öſtlichen Aſiens, namentlich mit der Mahratten- und Kurdenreiterei meſſen darf, iſt folgende: Wenn eine Guaycuru-Reiterſchaar zum Angriff gerüſtet iſt, wird ein Haufen unberittener wilder Roſſe voran gegen den Feind getrieben. Die Guaycurus, welche hinterdrein herjagen, beugen ſich mit einer faſt unglaublichen Geſchmeidigkeit und kunſtreiterartigen Gelenkigkeit ſo tief ſeitwärts, längs der rechten Seite ihrer Roſſe herab, daß ſie von vorne geſehen unſichtbar ſind, und der Feind, welcher einen Trupp reiterloſer Wildfänge einherjagen ſieht, auch die demſelben folgende hinterſte Schaar für unberitten hält; in dem Augenblicke aber, wo die Guaycurus bis auf Lanzenſtichweite heran ſind, ſchwingen ſie ſich alle pfeilſchnell alleſammt zu gleicher Zeit, ja in einer und derſelben Sekunde in die Höhe, und ſelten vermag ein noch ſo gut geſchloſſenes Viereck einen ſolchen unerwarteten Anſturz auszuhalten. — Der Volksſtamm der Guaycurus iſt bis auf wenige Individuen ausgeſtorben, da bei ihm der barbariſche Gebrauch herrſcht, durch bezweckte Frühgeburten des Kindes Leben zu vernichten, und in jedem Falle nur ein Kind zu erziehen, wie wenigſtens Malte-Brun in ſeinem »Gemälde von Amerika« erzählt.

Digitized by Google

68. Hare's Apparat, um das Waſſer mittelſt Schwefelſäure zum Gefrieren zu bringen.

Da auf unſerer Bildertafel noch einiger Raum übrig war, ſo benutzten wir ihn, um unter obiger Nummer einen Apparat abzubilden, vermittelſt deſſen das Waſſer durch ſeine eigene Verdunſtung bei einer Temperatur zum Gefrieren zu bringen iſt, welche die des Gefrierpunktes weit überſteigt. Es geſchieht dieſes im luftleeren Raume durch Beihülfe von Schwefelſäure oder anderen den Waſſerdampf anziehenden Subſtanzen. Der Apparat beſteht aus einem großen gläſernen Gefäße, das mittelſt eines meſſingernen Deckels luftdicht verſchloſſen iſt. In das Gefäß wird ſo viel Schwefelſäure gegoſſen, daß ſein Boden damit bedeckt iſt, und nun ein anderes, mit Füßen verſehenes Gefäß hineingeſtellt, in welches man ebenfalls ſo viel Schwefelſäure gießt, daß ſie auf ſeinem Boden eine, einen halben Zoll dicke Schicht bildet. Der Boden des letztern Gefäßes muß ſich durch die Füße ſo hoch über der Oberfläche der Säure in dem äußern Gefäße befinden, daß er ſie nicht berührt. Auf die Mündung dieſes Gefäßes wird ein kleines Stück ſehr dünnen Meſſingbleches gelegt, welches in der Mitte ausgehöhlt iſt, ſo daß es eine kleine Menge Waſſer aufnimmt. Der meſſingene Deckel wird dann mit 3 Ventilhähnen verſehen, wovon der eine mit der Luftpumpe, ein zweiter mit einem Waſſer enthaltenden Trichter und der dritte mit einem Apparate in Verbindung ſteht, der anzeigt, in welchem Grade das Gefäß luftleer geworden iſt. Das innere Gefäß iſt nahe an ſeinem obern Rande mit einem meſſingenen Streifen umgeben, von welchem drei Streifen ausgehen, um es in der Mitte des äußern Gefäßes zu erhalten. — Pumpt man nun aus dieſen Gefäßen die Luft, ſo tritt ein dreifacher Fall ein. Zuerſt verwandelt ſich nämlich die Oberfläche des Waſſers in Dunſt, und zwar viel ſchneller, als das an freier Luft geſchehen würde, indem hier das Beſtreben der Natur mitwirkt, jeden leeren Raum ſogleich zu füllen. Zum zweiten zieht die Schwefelſäure den Waſſerdunſt aus dem leeren Raume mächtig an, um ſich mit ihm zu verbinden, und bedingt dadurch die fortdauernde ſchnelle Verdunſtung des Waſſers. Da nun aber, wenn ein Körper aus einem feſtern in einen flüſſigern Zuſtand übergeht, er dazu einer größern Wärme bedarf, als er als feſter Körper ſchon beſaß, ſo entzieht er dieſe ſeiner nächſten Umgebung, und in dem hier in Rede ſtehenden Falle die verdünſtende Waſſerſchicht dem übrigen Waſſer, wodurch das letztere nun zum dritten immer mehr erkältet und endlich in Eis verwandelt wird. Das ſich im beſchriebenen Apparate bildende Eis kann man faſt eine Woche lang gefroren erhalten, wenn man nur, da auch Eis verdunſtet, von Zeit zu Zeit ein wenig Waſſer nachgießt, um den Verluſt zu erſetzen.

69. 70. Der Belzebuth. (Atles Belzebuth.)

Das jetzt ſo vielzertheilte Thiergeſchlecht der *Affen*, von denen die neueſten Syſteme der Naturgeſchichte nahe an *hundert* Arten aufzählen, ſcheidet ſich, dem Vaterlande und der körperlichen Organiſation gemäß, in zwei große Gruppen, nehmlich in die *eigentlichen Affen*, oder die Affen der *alten Welt*, und dann in die der *neuen Welt*. — Die von uns doppelt abgebildete Art gehört der letztern Abtheilung an, und mag uns Gelegenheit geben, dieſe Abtheilung näher ins Auge zu faſſen, während wir die allgemeinen Bemerkungen über das ganze Affengeſchlecht und über die der alten Welt insbeſondere, aus Raummangel einer ſpätern Zeit überantworten müſſen. — Die Affen der neuen Welt haben 24, ſelten 20 Backenzähne (vier mehr als die der alten), wovon die drei erſten als gewechſelte Zähne beſtändig nur eine Spitze an der äußern Seite haben; die drei oder zwei hintern ſind wahre, d. h. mit mehreren Höckern oder Spitzen verſehene Backenzähne, in Allem 36 Zähne. Sie haben alle einen langen Schwanz, und dieſer iſt entweder Wickel- oder Greifſchwanz, d. h. deſſen Spitze ſich mit ziemlicher Stärke um Körper wickeln kann, um ſie damit, wie mit einer fünften Hand zu erfaſſen, und dies ſind beſonders die *Sapajou's (Cebus)*; oder der Schwanz iſt ganz ſchlaff, und dies ſind die *Sagoins*, *Sahis*, *Sakis*. Sie haben keine Backentaſchen, das Geſäß iſt ohne Schwielen und behaart; die Naſenlöcher öffnen ſich nicht nach unten, ſondern ſind ſeitwärts gerichtet. Der Kopf iſt meiſt ſchön gewölbt und enthält um die verlängerte Schnauze noch die ungeheuren Eckzähne, welche die meiſten Affen der alten Welt den Raubthieren ähnlich machen. — Obgleich ihr öfteres abenteuerliches Anſehen Wildheit verräth, ſo trügt der Schein, denn es ſind doch nach allen neuern Berichten meiſt harmloſe, furchtſame und träge Geſchöpfe. Sie zeigen in ihrem Leben weder den brutalen Charakter der Paviane, noch den verſchlagenen der Schlankaffen; überhaupt ſtehen ſie in geiſtigen Fähigkeiten faſt ſämmtlich weit hinter denen der alten Welt zurück.

Was die Anzahl der Arten betrifft, ſo werden wohl genauere Unterſuchungen ergeben, daß die der beiden Welten ziemlich gleich ſind.

Die Spinnenaffen (Ateles), von denen wir eine Art abgebildet haben, zeichnen ſich dadurch aus, daß der Daumen ihrer langen Vorderhände gänzlich oder doch wenigſtens zum größten Theile unter der Haut verborgen liegt. Der greifende Theil des Schwanzes iſt an der Unterſeite nackt. Es ſind ſchlanke Affen mit ſehr langgeſtreckten Gliedmaßen, die man deshalb den Spinnenbeinen hat vergleichen wollen. Beſſer paßt eine Aehnlichkeit ihres Anſehens mit dem Faulthier. Sie haben ein melancholiſches Geſicht, ſind harmlos ſanft und furchtſam, können aber, obgleich ſie träge und langſam ſind, doch mit ihren langen Gliedmaßen weit ausholen. Werden ſie verfolgt, ſo werfen ſie den langen Schwanz vor, klammern ſich mit dieſem erſt feſt, und eilen ſo mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit über die höchſten Gipfel der amerikaniſchen Urwälder hin, ſo daß der Jäger ſchnell ſein muß, um ſie zu erlegen. Sie hängen oft ruhig mit dem Schwanze an Bäumen herab.

Eine intereſſante Art iſt der Belzebuth, auch die Marimonda oder der weißbauchige Coaita genannt. Er wohnt an den Ufern des Orinoko, oberhalb der Waſſerfälle von Atures und Maypures. Er iſt von Naturel ſanft, traurig und furchtſam, doch kann er auch, in die Enge getrieben, ſich vertheidigen und die Zähne fühlen laſſen; er beißt, wenn er ſich fürchtet, ſelbſt ſeinen Wärter. Er zieht dann die Mundwinkel zuſammen und giebt einen Ton von ſich, wie *Arro*. Gewöhnlich leben ihrer mehrere in Trupps mit einander. Gegen die Kälte ſchützen ſie ſich durch wechſelſeitiges Umſchlingen und Erwärmen, und bilden ſo ſeltſame Gruppen. Der Wickelſchwanz iſt außerordentlich vollkommen; er ſcheint in ſeiner Spitze ein vollkommen ausgebildetes Gefühl zu haben, der Affe greift damit in die kleinſten Oeffnungen und holt die ihm wünſchenswerthen Gegenſtände heraus, ohne gerade Eßbares damit zu Munde zu bringen. Obgleich in ihren Bewegungen langſam, ſo iſt doch überhaupt die Beweglichkeit ihrer Glieder ſo groß, daß es öfters ausſieht, als ob ſie verrenkt wären. Humbold bemerkte ſie öfters an dem Schwanze Stundenlang hängend, den Kopf nach dem Rücken gelegt, die Augen aufwärts nach der Sonne gerichtet und die Hände auf dem Rücken gefalten. Sie ſollen faſt immer auf den Bäumen zubringen und ſelten auf die Erde kommen; vor Hunden fürchten ſie ſich außerordentlich, und fliehen augenblicklich, wenn man einen bei ſich hat. Es ſind dieſelben Affen, von denen erzählt worden iſt, daß ſie, wenn ſie über einen Fluß wollen, ſich einer an den Schwanz des andern hinge, ſo eine herabhängende Kette bildeten, hin und her wiegten, bis endlich der unterſte einen Aſt auf dem andern Ufer erreichte und nun die andern hinter ſich her zöge. Neuere Reiſende haben die Eingebor-

Digitized by Google

nen, von denen man doch vermuthen kann, daß ſie es müßten geſehen haben, darnach gefragt, ſind aber von ihnen ausgelacht. Sie ſollen ſich auch von Inſecten, Muſcheln und Fiſchen nähren, und zur Zeit der Ebbe nach dem Fang der letzteren ausgehen, und es vortrefflich verſtehen, die Muſcheln zwiſchen zwei Steinen entzwei zu ſchlagen, um zu dem Thiere zu gelangen. Dieſer Affe hat einen rauhen und großen Pelz, größtentheils von ſchwarzer Farbe; bei den Männchen iſt der Bauch gelblich weiß, bei den Weibchen und Jungen weißlich. Die Stirnhaare ſind nach hinten, die Haare des Hinterkopfs nach vorn gerichtet, ſo daß ſie ſich begegnen und eine Art Buſch bilden. Das Geſicht iſt nackt, rothbraun oder ſchwärzlichbraun. Die Augenlider und Augenkreiſe ſind Fleiſchfarbe. Die Augen ſind ſchwarz, aber feurig glänzend. Uebrigens ſind Körper und Glieder ſehr ſchlank, von der Schnautzenſpitze bis zur Schwanzwurzel mißt er 15 Zoll, der Wickelſchwanz iſt allein 19 Zoll lang. Das Figur 70 abgebildete Exemplar war ein junges Weibchen. — Im höhern Alter ſollen die weißen Haare an den Spitzen, beſonders unter dem Bauch, einen Goldſchimmer annehmen.

71—75. Die ſtumpfe Punktkoralle, nebſt allgemeinen Bemerkungen über Korallen und Koralleninſeln.

Zu den, auf der niedrigſten Stufe der thieriſchen Bildung ſtehenden Geſchöpfen gehören die *Polypen*, welche ſich in den vom Einfachſten zu den Complicirteſten und Vollkommenſten übergehenden Naturſyſtemen unmittelbar den *Infuſionsthieren* anſchließen, von denen ſchon die 11. Lieferung des II. Bandes des Archiv's Bericht erſtattete. Eigentlich liegt in dieſer Reihefolge jedoch ein Fehler jener Syſteme, indem nämlich die Polypen im Grunde einfacher als die Infuſorien gebaut ſind; denn während man bei dieſen Drüſen, Kiefer, Augen, blinde Anhänge und Säcke und einen deutlich vom Leibe geſchiedenen Darm wahrnehmen kann, ſtellt der ganze Körper des Polypen eigentlich nichts als einen bloßen, nur mit einer (der Mund-) Oeffnung, und mehrern fuß- oder vielmehr *armähnlichen* Anhängen verſehenen Darm vor, und ſteht in oben angedeuteter Hinſicht alſo weit hinter den Infuſorien zurück. Man nannte dieſe Geſchöpfe auch Pflanzenthiere (Zoophyten), da ſie in der Art der Fortpflanzung, des Wachsthums und der äußern Geſtalt ſo viel Aehnliches mit den Pflanzen haben, daß man lange Zeit nicht wußte, ob ſie nicht zu dem Pflanzenreich gerechnet werden müßten. Hier möge über dieſe ganze Thiergruppe genügen, daß ihr Leib einem Stiele oder Stamme gleicht, mit dem ſie auf irgend einer Oberfläche gezwungen oder beliebig feſtſitzen; daß ihre Mundöffnung mit langen Fühlfäden umgeben iſt, welche ſich aſt- oder ſtrahlenförmig ausbreiten und zugleich als Fangarme zur Erhaſchung ihrer Beute dienen; daß ihre Fortpflanzung entweder durch Sproſſen, indem das Junge wie ein Zweig aus dem Stamme des Alten herauswächſt und ſich dann ablöſt, oder durch Theilung, oder durch Eier geſchieht, und daß ſie endlich in zwei Abtheilungen, in die nackten und die bedeckten Thierpflanzen oder Pflanzenthiere geſchieden werden. Nur mit den letztern, den bedeckten, haben wir hier näher zu thun. — Dieſe werden gemeiniglich *Korallen* oder *Lithophyten*, d h. Steinpflanzen genannt, und haben entweder ein weiches (horn- oder holzartiges) oder ein hartes (kalkartiges) Gehäuſe. Das Ei oder der junge Zweig iſt durchaus weich, auch ſelbſt, wenn ſchon mehrere mit einander verwachſen ſind. Allmählig ſetzt ſich aber, wie in den Knorpeln der vollkommenern Thiere, Kalkerde in der Gallertmaſſe ab, und vertrocknet immer von unten auf, ſo daß die Gipfel der Korallen immer weich bleiben. Bei vielen verhärtet jedoch die Schleim- oder Gallertmaſſe blos zu einer hornartigen Subſtanz, welche aber immer von einer Kalkrinde umgeben iſt. Bei den Meiſten ſetzt ſich die Kalkerde oder Hornſubſtanz ringsum die Polypenröhre ab, und der Korallenſtamm iſt dann von Röhren durchzogen; nicht ſelten verhärtet aber nur die nach Innen liegende Seite der ſich berührenden Polypenröhren, wodurch ein innerer, bald ſteiniger, bald horniger Kern oder Stamm entſteht, um den herum die Polypenröhren ſo dicht an einander liegen, daß ſie eine zuſammenhängende Haut bilden. Es giebt aber auch ſolche kalkartige Kerne, die, ſtatt von einer Schleimhaut, von einer lederartigen Haut umgeben ſind, worin die Polypen ſtecken. Die weichen, gallerartigen Theile vertrocknen, ſobald dieſe Thiere aus dem Waſſer genommen werden, und man kann daher nur die feſtern Theile in den Naturalienſammlungen bewahren. Dieſer erdige Stamm beſteht aus kohlenſaurem Kalk, bisweilen mit etwas Phosphorſäure, iſt alſo in dieſer Hinſicht den *Knochen* der Thiere ziemlich gleich. Sie ſitzen, mit wenigen Ausnahmen, feſt auf Felſen, Muſcheln u. dergl., aber nur durch Anklebung, nicht eingewurzelt, wie die Pflanzen, und ziehen daher auch ihre Nahrung nicht aus dem Meeresboden, wachſen überhaupt nicht für ſich ſelbſt, ſondern ſind nur, wie geſagt, eine Abſonderung aus dem Leibe des Polypen oder vielmehr deſſen Leib ſelbſt, von dem ein Theil vertrocknet iſt. Ihre Ernährung geſchieht durch den Mund, und beſteht, ſo viel man weiß, aus Infuſionsthieren, kleinen Krebſen und vielleicht weichen, herumſchwimmenden Waſſerpflanzen, welche aber nicht durch Wirbel der Fühlfäden eingetrieben, ſondern mit denſelben, oder mit dem Mundrande ergriffen, und wie bei höhern Thieren, verſchluckt werden. Die Korallen gehören zu den erſten Thieren, die auf der Erde entſtanden ſind, und man findet ſie daher verſteinert ſchon in den ältern Kalkgebirgen, welche manchmal aus nichts Anderm zu beſtehen ſcheinen, und alſo unwiderſprechlich beweiſen, daß ſie ſich einſt unter dem Meerwaſſer befunden haben. Man war noch ohnlängſt ziemlich allgemein der Meinung, daß die Korallen, die in manchen Gegenden, namentlich in der heißen Zone des großen Weltmeeres, ſo häufig ſind, daß ſie zu Millionen von Stämmen neben einander emporwachſen — daß dieſe Stämme von dem tiefſten Boden des Meeres emporſtiegen, und, wie beſonders Forſter meinte, die meiſten ſogenannten Koralleninſeln der Südſee vom Grunde des Meeres aus bildeten. Allein die Beobachtungen neuerer Reiſenden, namentlich die von *Quoy* und *Gaimard*, welche den Kapitain *Freycinet* auf ſeiner Reiſe um die Welt, 1817 bis 1820, begleiteten, haben gelehrt, daß es keine, einigermaßen beträchtliche Inſeln giebt, die durchaus von Korallen erbaut wären, ſondern ſie bedeckten nur bereits vorhandene, den andern Inſeln und bekannten Feſtländern gleiche Felsſchichten mit mehr oder weniger ſtarken, jedoch ſelten einige Toiſen (à 6 Fuß) überſteigenden Lagen oder Rinden. An den Stellen, gegenwärtig Koralleneilande befindlich, müſſen, ehe die Bildung derſelben begonnen, Untiefen vorhanden geweſen ſein, entſtanden durch Erhöhungen des Meeresbodens mittelſt vulkaniſcher Auftreibungen. In der Gegend des großen Oceans, wo man die Koralleninſeln trifft, finden ſich ſehr viele Vulkane; Erdbeben gehören auf mehrern dieſer Eilande zu den gewöhnlichen Erſcheinungen; manche ruhen auf vulkaniſchen Geſteinen u. ſ. w. Man ſtützte ſich bei der Anſicht, der Bau der Korallen reihe bei ſolchen Inſeln auf dem Meeresboden ſich auch mit darauf, daß das Meer am Rand dieſer Inſeln, meiſt eine ſehr beträchtliche, oft unergründliche Tiefe habe, und daß der Rand der Inſeln ganz ſchroff abfalle. Nimmt man jedoch an, daß die auf dem Felſen emporſteigende Korallenmaſſe ſich auch ſeitwärts über den Felsboden verbreiten kann, ſo leuchtet ein, daß, wenn dieſelbe weit über den Rand des Felſen hinaus ragt, hier ſich eben die Erſcheinung ergeben muß, welche man als Beweis *gegen* den Felsgrund der Südſeeinſeln aufſtellen wollte. Ueberdem bedürfen die Pflanzenthiere zu ihrem Leben des Lichtes; man kann den Anfang ihrer Baue nicht tiefer als 30 Fuß annehmen, denn aus grö-

Digitized by Google

ſern Tiefen als etwa 25 bis 30 Fuß hat man, weder mit dem Anker noch mit dem Senkblei, Stücke von ſolchen Korallen, welche beträchtliche Flächen zu bedecken fähig ſind, mit heraufgebracht. Haben ſich nun auf einem unterſeeiſchen, hochgelegenen Felſen erſt Korallen angeſiedelt, ſo nähern ſie ſich im Fortwachſen mehr und mehr der Oberfläche des Waſſers, und vergrößern zugleich den Umfang ihrer Werke. Iſt ein Riff ſo hoch, daß es bei niedrigem Waſſerſtande, zur Zeit der Ebbe faſt trocken wird, ſo hören die Thiere auf, höher zu bauen, während die untere Hälfte längſt ſchon von allem Leben verlaſſen und Beſtandtheil der feſten Erdrinde geworden iſt. Die brennende Sonne vereinigt die Korallenbruchſtücke, die Muſchelſchaalen und andere Körper mancherlei Art, welche die Fluth dahin führt, mittelſt des bindenden Kalkſandes, der aus der Zerreibung jener Gehäuſe entſtand, zu einem Ganzen, das allmählig, durch ſtets neu aufgeworfene Schaalen, an Dicke zunimmt, ſo daß es nur zu gewiſſen Jahreszeiten von hohen Fluthen überdeckt wird. Im Kalkſande finden die ſtrandenden, keimenden Baum- und Pflanzen-Saamen einen ſchnell treibenden Boden. Auch ganze Baumſtämme von andern Ländern und Inſeln, durch Flüſſe und Strömungen weggeführt, werden hier niedergelegt. Mit ihnen kommen Eidechſen und Inſecten als die erſten Bewohner vor. Seevögel niſten auf der neuen Inſel, noch ehe die Bäume ſich zu einem Walde vereinigen; verirrte Landvögel ſuchen hier Zuflucht. Die Erde, aus Verweſung der Baumblätter und ſpäter thieriſcher Körper entſtanden, iſt fruchtbar. Nun ſchlägt der Menſch ſeine Hütte auf dem Eilande auf. In der Mitte ſolcher Inſeln findet man zuweilen einen größern oder kleinern See. Daran ſind entweder die Korallen Schuld, deren Bewohner nur, wie ſie nicht ſelten thun, einen kreisförmigen Riff auf dem Felſengrunde aufbauten, oder aber, die Koralleninſel ſteht auf einem Vulkane und jener See entſpricht dem darunter liegenden tiefen Krater des Vulkans, den die Korallen nicht ausbauen können, da ſie, wie ſchon geſagt, nur in Tiefen von 30 Fß. bauen. — Manche verſteinerungsreiche Kalkgebirge, z. B. jene, die am ſüdlichen Abhange des thüringer Waldes die Thäler begrenzen helfen und vielartige Eindiegungen wahrnehmen laſſen, ſind wohl nichts anderes, als die ehemaligen Ufer eines großen Sees, oder gar die Küſten eines Meeres der Vorwelt. —

Der Schaden, den die Korallen anrichten, beſteht darin, daß ſie Riffe oder Dämme an den Küſten bilden, welche die Annäherung von Schiffen ſchwierig, ja nicht ſelten gefährlich macht, und daß ferner Häfen von ihnen ſo verſtopft werden, daß ſie keine Schiffe mehr aufnehmen können. Zum Glück finden ſich in jenen Riffen hier und da offne Stellen, durch welche man eindringen kann. Dieſe Oeffnungen der Dämme bilden wohl einen Hauptbeweis, daß der Korallenbau nicht von der Tiefe des Meeres emporgeſtiegen ſein kann. Denn wenn dieſe ſenkrechten Bänke von Grund aus durch Korallen aufgeführt wären, ſo würde ihr Zuſammenhang nicht durch dergleichen Oeffnungen, welche gewöhnlich ſehr weit unter die Oberfläche des Waſſers hinabgehen, unterbrochen werden, indem es eine Eigenthümlichkeit der Korallenthiere iſt, daß ſie ununterbrochene Maſſen aufbauen; und könnten ſie wirklich aus ſehr beträchtlicher Tiefe ſich erheben, ſo würden ſie endlich dieſe Eingänge ganz verſperren, was doch nicht der Fall iſt. — Der Nutzen der Korallen iſt viel beträchtlicher, als ihr Schaden; in vielen Gegenden liefern ſie das einzige Material zum Mörtel; manche wurden, beſonders früher, in der Medicin gebraucht, beſonders gegen ſaures Aufſtoßen aus dem Magen; die weichern, papierartigen verwendet man zum Packen, beſonders der Naturalien; die ſchwammartigen, welche als Kropfmittel dienen, indem ſie die chemiſchen Subſtanzen Jodine und Brom enthalten, welche gegen Drüſenanſchwellungen ſehr wirkſam ſind, gehören ins Thierreich.

Soviel für jetzt über die Korallen im Allgemeinen; jetzt zu dem Gegenſtand unſerer Abbildungen. № 71 bis 75 ſtellt die ſtumpfe Stich- oder Punktkoralle, Millepora truncata vor. Die Punktkorallen haben meiſtens einen dicken, verzweigten Stamm, der ausſieht, als wäre er mit einer Nadelſpitze über und über geſtochen oder punktirt. In dieſen Punkten oder Löchern wohnen die ſehr dünnen und kurzen mit einfachen Fühlfäden verſehenen Polypen. Wenn der Polyp ſich zurückzieht, ſo faltet ſich ſein Hals, wie etwa der Finger eines Handſchuhs, den man zur Hälfte in ſich ſelbſt einſchiebt. Von den Punktkorallen zählt man mehr denn 30 Arten, die meiſtens ziemlich große Maſſen bilden und in allen Meeren ſehr häufig vorkommen. Unſere ſtumpfe Punktkoralle wird handhoch, und beſteht aus federkieldicken, gabeligen, am Ende abgeſtumpften Aeſten mit Stichen im Fünfeck. Sie iſt im Mittelmeere häufig und und ſoll ſich noch in einer Tiefe von 25 Klaftern finden! — Donati hat die Thiere dieſes Korall's mit dem Vergrößerungsglaſe unterſucht. Die Mündungen ſtehen überall dicht beiſammen im Fünfeck, und die Zweige ſind voll Zellen, daß ſie deshalb leicht zerbrechen. In jeder iſt ein länglicher Polyp mit einem verdünnten Schwanz und Hals, an dem ein rundes ſteinernes Deckelchen hängt, und zwar an deſſen unterer Seite beim Eingange in die Zelle. Will der Polyp ſich ausbreiten, ſo öffnet er den Deckel wie eine Fallthüre, und entwickelt aus dem Halſe einen weiten Rüſſel in Geſtalt eines Bechers, womit er wahrſcheinlich ſeine Speiſe ergreift. Beim Einziehen des Thiers verkürzt ſich der Rüſſel in ſich ſelbſt, und der Deckel fällt dann zu, ſo daß er die Zelle genau ſchließt, und dem Thierchen einen ſichern Aufenthalt gewähet. Nur die Alten haben an den Seiten der Zweige dieſen Deckel, nicht aber die Jungen, welche auf deren Gipfel leben und deren Zellen noch häutig oder knorpelich ſind, woraus es ſich von ſelbſt ergiebt, daß die Zellen von den Polypen herrühren, wie die Schalen der Schnecken. Die ſtumpfe Millepora wächſt ſehr häufig mit vielen andern an den Klippen von Neapel, wo ſie von den Tauchern, welche ſie wildes Korall nennen, 5 Ellen tief heraufgeholt wird. Bei der geringſten Erſchütterung ziehen ſich alle Polypen zurück; daher müſſen ſie vorſichtig an der Wurzel abgelöſt, und noch im Meer in ein Gefäß geſetzt werden, worauf man ſie denn nach einiger Zeit mit Verwunderung und Ergötzen betrachten kann. Der Stamm theilt ſich gleich unten, und die Aeſte theilen ſich wieder, daß ſie wie Luftröhrenäſte ausſehen. Die Oberfläche iſt dicht mit feinen Stichen bedeckt; woraus allmählig fleiſchrothe Polypen kommen, nicht dicker, als eine Borſte, mit einem Kranz von vielen Fühlfäden, die wie ein Trichter beiſammenſtehen; der Leib iſt nicht über $^1/_2$, die Fühlfäden nicht über $^1/_4$ Linie lang. Sie ziehen ſich alle 2 — 3 Minuten zurück, und kommen wieder hervor. — Auf unſerer Abbildung iſt Nro. 71. die ſtumpfe Punktkoralle mit Polypen, 72. ein Polyp vergrößert, mit einem Deckel zur Seite, 73. der Deckel ſehr vergrößert, 74. ein Polyp mit eingezogenen Fühlfäden und dem Muskel am Deckel, 75. ein Stück des Stammes mit dem Deckel vor dem Loche.

(Der Text zu den Abbildungen 76 — 78 erfolgt im nächſten Hefte.)

Redacteur:
F.W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger:
Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Tendenz
dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis
iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 130 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. 1836. Lieferung 7.

76. Der Brodbaum.

(Die Abbildungen zu dem Texte 76 bis 78 ſ. im vorigen Hefte.)

Was Kartoffeln und Korn den Bewohnern des nördlichen Deutſchlands ſind, das iſt den Bewohnern der meiſten Inſeln der Südſee der Brodbaum, der von Dampier zuerſt erwähnt und ſpäter von Forſter botaniſch beſtimmt wurde. Später iſt dieſer Baum überall in jenen Gegenden, und auch bereits in andern Welttheilen zwiſchen den Wendekreiſen cultivirt worden.

Der Brodbaum (Artocarpus incisus) iſt ein mannsdicker Baum von der Höhe einer mittelmäßigen Eiche, der in 50 bis 60 Jahren völlig auswächſt. Er hat fußlange Blätter und melonenförmige Früchte von 6 bis 12 Zoll Durchmeſſer und 20 bis 30 Pfund Schwere; die rauhe gelbliche Schaale iſt mit warzenförmigen Erhöhungen beſetzt, und enthält ein lockeres, weißes, klebriges, bei völliger Reife überſüßes, leicht faulendes und dann der Geſundheit nicht zuträgliches Fleiſch, weshalb man ſie als Nahrungsmittel vor der völligen Reife abpflückt, wenn ſie noch grün ausſehen. Sie werden in Scheiben oder Stücken geſchnitten und auf Kohlen in Backöfen gebraten, und das weiße, zarte, wie Weizenbrod und etwas artiſchokenartig ſchmeckende Innere gegeſſen. Will man Brod daraus backen, ſo nimmt man die Früchte gleichfalls vor der völligen Reife ab, und läßt ſie eine Zeitlang liegen, um ſie nachreifen zu laſſen. Iſt dies geſchehen, ſo bringt man die lockere innere Maſſe in eine gepflaſterte Grube, in welcher ſie bald in Gährung geräth.

Aus dieſer gegohrenen Maſſe, die ſich in dieſem Zuſtande mehrere Monate hält, werden dann Brode gebildet, die man auf heißen Steinen röſtet. Acht Monate lang liefert der Baum friſche Früchte, und ein Menſch kann, Jahr aus, Jahr ein, von drei Bäumen ſich ernähren. Aus dem Holze werden Häuſer gebaut und allerlei Kunſtſachen verfertigt, aus dem Baſte werden Zeuge gewebt, die Kerne, welche die Früchte mehrerer Varietäten haben, werden genoſſen und ſchmecken wie Kaſtanien, die Aſche der Blätter wird mit Kokusöl gegen flechtartige Ausſchläge gebraucht, Holz und Wurzeln auch mediciniſch angewendet, aus dem Milchſafte wird ein Vogelleim bereitet u. ſ. w. Nur die Früchte der kultivirten Arten ſind genießbar.

Römiſche und griechiſche Mythologie.

77. Pan.

Der Gott der Hirten, der Jäger, der Wälder und des Viehes, war ein Sohn des Merkur und der Dryope, und wurde in Arcadien geboren und daſelbſt von Nymphen erzogen. Seine Gemahlinn Aga oder Pales gebar ihm den Aegipan, und andere Nymphen wurden durch ihn Mütter der Faunen. Pan liebte auch die Nymphe Syrinx, aber ſie verachtete ſeine Anträge und floh, von ihm verfolgt, bis zu dem Fluſſe Ladon, wo ſie von dem Flußgotte in Schilf verwandelt wurde. Noch in ihrer Verwandlung ſie liebend, verfertigte er aus dem Schilfrohre die ſiebenröhrige Pfeife, die nach ihm Pansflöte, nach der verwandelten Geliebten aber Syrinx genannt wurde, und mit deren Klange er die Nymphen der Wälder ergötzte, daß ſie ihn tanzend umringten. Stolz auf ſein Spiel, wagte er es, mit dem Apollo einen Wettſtreit einzugehen, verlor aber. Pan hielt ſich am liebſten in ſeinem Geburtslande Arkadien am Berge Mänalus (daher hieß er Mänalios) auf, er lehrte den Menſchen Holzungen anpflanzen (daher Sylvanus, Hyläos), ſchützte die Heerden vor Wölfen (daher Lupercus), verbeſſerte die Viehzucht (daher Innus) und nützte überhaupt den Menſchen ſehr durch ſeine Weiſſagungen und Rathſchläge. Die Hirten beteten zu ihm um das Gedeihen der Weiden, um Fruchtbarkeit des Viehes und der Abwendung der Seuchen und des Viehſterbens. Gewöhnlich opferte man ihm Milch und Honig, zuweilen auch junge Böcke. Abgebildet wird er halb als Mann, halb als Bock, mit bärtigem Antlitze, Ziegenhaaren, Ziegenhörnern, Bocksfüßen, rauhem Leibe ꝛc.

78. Vertumnus,

auch Munitius, Priapus genannt, oder mit dieſem verwechſelt, war der Gott des Gartenbaues bei den Römern. Man bildete ihn ab als Jüngling oder Mann, mit verſchiedenen Kräutern bekränzt, oder mit einer Krone von Obſtbaumzweigen geſchmückt, in der einen Hand Früchte, in der andern ein Füllhorn oder eine Hippe haltend. Man feierte ihm, als dem Herbſtgotte, am 29. Oktober die Vertumnalien, ein Gartenerndtefeſt.

79. Gottlieb Wilhelm Rabener.

Die deutſche Literatur hat von jeher an einem Mangel eigenthümlicher, nationaler Principien gelitten, ſo daß ſich faſt in allen Windungen der Schul- und Geſchmacksverſchiedenheiten der deutlich ausgeprägte Einfluß außerdeutſcher, literariſcher Gewalten nachweiſen läßt, und daß dieſer Einfluß nur dort aufhört oder undeutlich wird, wo außerordentliche politiſche oder religiöſe Fragen die Geſammtheit der deutſchen Gemüther und Geiſter in wild ſtürmende, das Innerſte

Digitized by Google

durchdringende Aufregung verſetzte. Griechenland, Frankreich und England waren des Deutſchen Vorbilder; der Mangel an Freiheit und Selbſtſtändigkeit hatte den Character des eignen Volkes ſo herabgedrückt, verflacht, entfärbt, entgeiſtigt und zum Theil ganz und gar aufgelöſt, daß er dem Ideenfluge des Dichters und Denkers faſt gar keine Anhaltpunkte oder nur ſolche darbot, die entweder unwürdig oder aber beweinenswerth waren.

Je mehr ſich vernünftige, vom Volke ausgehende und auf deſſen Lebenselemente bezügliche Inſtitutionen im deutſchen Vaterlande geltend machten, je mehr regte ſich der ſchlummernde Volkscharakter, je freier und ſelbſtſtändiger traten Herz und Geiſt in neuer Schöpfungskraft hervor, und um ſo mehr durfte wieder von einer rein deutſchen Literatur die Rede ſein, die in feſter Selbſtſtändigkeit neben denen anderer Länder und Völker daſteht. —

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts, wo dieſe Unfreiheit der deutſchen Literatur trotz der kräftigſten Beſtrebungen zu einem Edlern und Beſſern noch in ganzer Traurigkeit beſtand, ja wo die tüchtigſten und regſamſten Geiſter ſich eben nach ausländiſchen Muſtern bildeten, war auch die deutſche Satyre ein Kind des Auslandes. Das iſt um ſo weniger wunderbar, da das Talent zur Satyre unter den guten deutſchen Schriftſtellern überhaupt auffallend ſelten iſt. Der Grund dieſer Seltenheit mag wohl in der Gutmüthigkeit, der Biederkeit und dem Ernſte des deutſchen Charakters liegen, denn an Stoff zur Satyre bot Deutſchland immer unerſchöpfliche Schätze dar, und bleibt ſich darin ſelbſt heut zu Tage noch gleich. England gab den damaligen deutſchen Satyrikern die Vorbilder, und beſonders waren es Swift's veredelte geiſtreiche Satyren, die dem deutſchen Geſchmacke und der deutſchen Sittlichkeit mehr zuſagten, als die Satyren Voltaire's. Käſtner, Lichtenberg, Liscow und Rabener machen ihrem britiſchen Urbilde keine Schande, gehören zu den geiſtreichſten Schriftſtellern, welche Deutſchland hervorgebracht hat, und bieten von Meiſterſtücken der Satyre eine, obſchon beſchränkte, aber unvergängliche Auswahl dar. Inſofern ſie ſich hauptſächlich mit Deutſchland, mit deſſen verkehrten Geiſtesrichtungen, mit dem literariſchen Elend in der erſten Hälfte des Jahrhunderts, mit dem einreißenden Luxus, den unnatürlichen Moden, mit der Schmach der proteſtantiſchen Kirche, ꝛc. beſchäftigen, haben ihre Schriften auch ein geſchichtliches Intereſſe. —

Rabener, der gefeiertſte von ihnen, ward 1714 am 17. September zu Wachau, einem Dorfe in der Nähe Leipzigs geboren. Sein Vater war der Beſitzer des dortigen Ritterguts und zugleich ein in großem Anſehen ſtehender Rechtsgelehrter, der ſich als Hofgerichtsadvocat in Leipzig viel erwarb. — Auf die Erziehung des Knaben ward die möglichſte Sorgfalt verwendet, und keine Koſten wurden, ſeine geiſtige Bildung zu fördern, geſcheut. Er lohnte ſie durch auffallende raſche Fortſchritte. Im 14. Jahre that ihn ſein Vater auf die Fürſtenſchule nach Meißen und 6 Jahre ſpäter bezog er die Hochſchule Leipzigs. Hier wurde er mit Gellert und Gärtner bekannt und ſchloß mit ihnen den Bund der Freundſchaft, den nur der Tod getrennt hat.

Rabener bildete ſich mit Liebe für das Kameralfach aus, und er erhielt 1741 die erſte Anſtellung als Steuerreviſor des Leipziger Kreiſes. Zwölf Jahre darauf beförderte man ihn zum Steuerſecretair nach Dresden; und nach dem ſiebenjährigen Kriege, während welcher für Sachſen ſo trüben Periode er ſich um Handhabung der Ordnung in ſeinem Departement ſehr verdient machte, zum Oberſteuerrath, welchem Amte er mit großer Gewiſſenhaftigkeit und Ordnungsliebe bis zu ſeinem Tode rühmlich vorſtand. Der Schlagfluß endete am 22. März 1771 ſein thatenreiches Leben.

Die erſten ſatyriſchen Aufſätze unſers Rabener erſchienen als Beiträge zu der von Schwabe 1741 herausgegebenen Monatsſchrift: »Beluſtigungen des Verſtandes und Witzes.« — In der Folge bereicherte er durch ſie das durch ſeine Mitarbeiter ſo berühmt gewordene Journal: »Bremer Beiträge.« Die in dieſen beiden Zeitſchriften enthaltenen Satyren gab er geſammelt 1751 in 2 Bänden heraus. Er reihete ihnen ſeine »ſatyriſchen Briefe« 1752 in einem dritten Bande an, und 1755 kam hinzu der vierte und letzte Band ſeiner ſatyriſchen Schriften. Ein fünfter Band, der erſt nach ſeinem Tode gedruckt werden ſollte, und in dem er über die Laſter und Thorheiten der höhern Stände ſeine Geiſſel ſchwang, iſt ein Manuſcript beim Bombardement Dresdens 1760 verbrannt, und der Welt unwiederbringlich verloren worden.

Eine vollſtändige Ausgabe ſeiner, auch ins Franzöſiſche und Holländiſche überſetzten Schriften mit einer Biographie und dem Portrait deſſelben veranſtaltete C. F. Weiße, Leipzig 1777. Derſelbe gab auch ſeine Briefe heraus. Rabeners Satyre iſt nie perſönlich, und von Bitterkeit oder Menſchenfeindlichkeit findet ſich darin keine Spur. Schon ſein trefflicher, muſterhafter Character duldete nicht, ſich ſeines Witzreichthums zu hämiſchen Seitenhieben auf ſeine Feinde zu bedienen, noch ſeine Geiſſel an heiligen, oder durch alte Sitte ehrwürdig gewordenen Dingen zu ſtumpfen. Allgemeine Thorheiten züchtigen, mehr hat er nie gewollt, und dieß that er mit einer ſtolzen, niemals ſich ſchmiegenden oder bückenden, muthigen, ächt bürgerlichen Geradheit — freilich auch nicht ohne einige Breite.

Schade nur, daß ſich ſeine Ironie faſt immer bloß auf den niedrigſten Stufen der Geſellſchaft bewegt, daß er uns in ſein ironiſches Salzwaſſer gewöhnlich nur einzelne wunderliche nicht ſelten jetzt veraltete Charaktere — Leute, die ohnehin gar nicht gefährlich ſind — legt: als demüthige Gratulanten, hungernde Poeten, pedantiſche Magiſter, alte Jungfern, rohe, adelſtolze Dorfjunker und dergleichen. Sonſt bewundert man mit Recht ſeinen unerſchöpflichen Witz, ſeine ſcharfe und feine Beobachtungsgabe, ſeine leichte Darſtellung und die correcte Eleganz ſeiner Schreibart. Bei dem Leſen ſeiner ſatyriſchen Schriften geht es uns, als wandelten wir in einem Naturalienkabinette, in dem wir immer und immer wieder den Varietäten weniger Gattungen begegnen; es beſchleicht uns — Langeweile, bei aller Schalkhaftigkeit, bei allem Aufwande von Humor und Laune, mit der Rabener jede ſeiner Schriften ausgeſtattet hat. Wenn nun dieſe Schriften jetzt wenig geleſen werden, ſo liegt der Grund theils in dem eben angeführten, theils darin, daß Manches jetzt nothwendig veraltet ſein muß, was zu Rabeners Zeit treffend und anziehend war, auch überhaupt mehr ſeinem Erfahrungskreiſe und den Sitten Sachſens angehörte. Unter den ſämmtlich in Proſa geſchriebenen Satyren, die in pſychologiſcher Hinſicht ſtets ſehr ſchätzenswerthe Sittengemälde bleiben werden, verdienen beſondere Auszeichnung: das Swiftiſche Teſtament, das Mährchen vom 1. April, das teutſche Wörterbuch, die Chronik und Todtenliſte, die Sprüchwörter der Poeſie u. a. m.

80. Die Tacupecuxiaris.

In der vierten Lieferung dieſes Jahrganges unſerer Zeitſchrift gaben wir eine kriegeriſche Scene aus dem Leben des obengenannten Volkes, und hier erfüllen wir das dortige Verſprechen, ein Seitenſtück dazu nachzuliefern.

Während dort der Kriegsaufruf abgebildet wurde, ſtellt unſere heutige Abbildung den Abbruch oder den Rückzug einer Kriegshorde vor. —

Die Tacupecuxiaris ſind ein in der braſilianiſchen Provinz Matto Groſſo hauſender Volkszweig, welcher ſeinen Namen von der Haar-

Digitized by Google

tracht ſeiner Häuptlinge erhielt, die das Haar glatt abgeſchnitten tragen und nur auf dem Scheitel eine Art von Krone ſtehen laſſen, welche Haartracht aber jetzt keinesweges mehr allgemein herrſchend iſt. —

Das Zeichen der Fehde giebt der Häuptling der Horde, welcher auf einer Anhöhe, oder da, wo keine ſolche vorhanden iſt, auf einem Baume ſteht, mit einem Stierhorn oder einem ähnlichen Blaſeinſtrumente, und läßt dieſe kriegeriſchen Trompetenſtöße ſo lange erdröhnen, bis nach ſeinem Willen der Kampf aufhören ſoll. Dieſes plötzliche Verſtummen des Schlachthorns wird das Zeichen zum Rückzuge, wobei ſich die Horde um ihren Führer ſchaart, und ihre Gefallenen und Verwundeten mit ſich führt. Bei ſolchen Kriegszügen begleitet die Frau des Häuptlings ihn überall hin, und verſieht gleichſam die Dienſte eines Waffenträgers.

---

81 — 84. Der Phyſionotyp.

Man ſpricht ſeit einiger Zeit von einer neuen Methode, menſchliche Geſichtszüge auf mechaniſche Weiſe vollkommen und genau mittelſt eines Inſtrumentes wiederzugeben, welches von einem Franzoſen Sauvage erfunden und mit dem Namen Phyſionotype belegt worden iſt. Wenn gleich die glückliche Idee, welche dieſem Inſtrumente zum Grunde liegt, erſt im Entſtehen iſt, ſo leiſtet ſie doch bereits einen Theil deſſen, was ſie verſpricht; die Erfahrung wird ſie ohne Zweifel zur Vollkommenheit bringen, und uns in ihr eine vortreffliche Methode an die Hand geben, nach der wir uns mit aller Genauigkeit die Geſichtszüge derer, welche uns theuer ſind, verſchaffen können. Die Idee der Phyſionotype ſelbſt iſt zwar nicht neu, allein die Anwendung derſelben iſt ſo neu und ſinnrich, daß Herrn Sauvage derſelbe Dank gebührt, als wäre die erſte Idee ſelbſt von ihm ausgegangen.

Die Erfindung beruht auf dem Baue und auf der Anwendung eines Apparats, womit man zu jeder Zeit ſchnell einen genauen Abdruck lebender Weſen oder auch lebloſer Gegenſtände nehmen kann, um ſich eine, dem Originale vollkommen ähnliche Maske, oder eine Büſte, oder ein Modell, oder ein Basrelief zu verſchaffen. Der ganze Apparat befindet ſich in einem Gehäuſe, welches die Form einer hohlen cylindriſchen Trommel oder irgend eine andere Geſtalt haben kann, und welches mit zwei Scheidewänden aus Metall verſehen iſt. Dieſe beiden Metallplatten, welche paralell mit einander ſtehen müſſen, ſind mit einer zahlloſen Menge kleiner Löcher, die ſo dicht als möglich neben einander liegen, und genau mit einander correſpondiren, verſehen. In alle dieſe Löcher werden feine grade Metalldräthe, die wie Nadeln ausſehen, ſämmtlich von gleicher Länge und länger, als die Trommel iſt, ſo eingeſetzt, daß deren Enden genau zuſammenfallen, und an den äußern Enden gleichſam wie eine Bürſte ausſehen. Die Nadeln müſſen ſich frei in den Löchern der beiden paralellen Metallplatten ſchieben, und werden durch eine bewegliche flache Platte, die ſich an dem hintern Theile der Trommel befindet, in gleiche Stellung gebracht.

Will man ſich des Inſtruments bedienen, ſo wird das Gehäuſe an Schnüren ſo aufgehängt, daß die Dräthe oder Nadeln horizontal gerichtet ſind, und die flache bewegliche Platte hinter den hintern Enden der Dräthe entfernt, ſo daß nun jeder leichte Druck, wie z. B. der Druck mit dem Geſichte gegen die vordern Drathenden hinreicht, um die Dräthe ſo zurückzudrängen, daß ein den Umriſſen des Geſichtes oder ſonſtigen Gegenſtandes entſprechender Eindruck zum Vorſchein kommt.

Um die Dräthe in der Stellung, in welche ſie durch dieſe Operation gerathen ſind, zu erhalten, wird Talg, Wachs, oder irgend eine andere ähnliche Subſtanz in geſchmolzenem Zuſtande in den zwiſchen den beiden durchlöcherten Platten befindlichen Raum gegoſſen, ſo daß ſowohl dieſer, als die Zwiſchenräume zwiſchen den Nadeln dadurch ausgefüllt werden. Der Talg oder das Wachs werden, wenn ſie erkaltet ſind, ſämmtliche Dräthe in der Stellung, in welche ſie geriethen, erhalten; und der auf dieſe Weiſe in der vordern Fläche erzeugte Eindruck wird als Modell dienen, aus welchem man die Maske, Büſte oder das Relief des Gegenſtandes, womit man es zu thun hatte, mit Gyps oder irgend einer andern bildſamen Subſtanz gießen kann.

Um die Dräthe wieder beweglich zu machen, braucht man nur heißes Waſſer in das äußere, die Trommel umgebende Gehäuſe zu gießen, denn dadurch wird der Talg oder das Wachs ſo erweicht werden, daß ſich die Dräthe wieder vollkommen frei hin und her bewegen können. —

Zu größerer Deutlichkeit iſt der Apparat in mehreren Figuren abgebildet. Fig. 81. giebt eine perſpectiviſche Anſicht des Inſtruments, in vollkommenem Zuſtande horizontal an einer Schnur aufgehängt, mit vorn herausragenden Dräthen, in welcher Stellung man den Abdruck nehmen kann. Fig. 82. iſt ein geometriſcher Frontaufriß deſſelben. Fig. 83. zeigt es von der Seite und Fig. 84. giebt einen ſenkrecht genommenen Querdurchſchnitt. a. a. iſt das Gehäuſe oder die Trommel mit den metallenen Scheidewänden b. und c., die, wie oben erwähnt worden, in der Trommel befeſtigt und mit einer großen Anzahl kleiner Löcher verſehen ſind. Durch alle dieſe Löcher gehen grade Dräthe d. d., die ſämmtlich von gleicher Länge ſind und welche über beide Platten hinausragen; die durch die vordere Platte c. hinausragenden Enden ſind zur Aufnahme der Eindrücke des abzubildenden Gegenſtandes beſtimmt. Das Innere der Trommel wird durch den Hahn e. mit Talg, Wachs oder einem andern ähnlichen Materiale gefüllt. Das äußere Gehäuſe f. f. wird bei g. durch einen trichterförmigen Hahn mit heißem oder kaltem Waſſer, welches bei h. wieder abgelaſſen werden kann, verſehen.

Um die Enden der Dräthe, die über die Platte c. hinausragen, zum Behuf des Abdrückens leichter in eine vollkommen ebene Fläche bringen zu können, reicht die Trommel a. noch etwas über die Scheidewand b. hinaus, und in dieſem Theile derſelben iſt eine bewegliche kreisrunde Platte i. angebracht, die genau in das Innere der Trommel paſſt, und an deren Rücken ein Stiel angebracht iſt, welcher durch ein in der hintern Platte befindliches Loch hinausragt. Will man die Drathenden durch die Platte c. vorwärts ſchieben, ſo wird der Stiel k. nach Einwärts, und die Platte i. dadurch gegen die Platte b. gedrückt; die Folge hiervon iſt, daß die Dräthe ſämmtlich mit einem Male durch die Platten vorgeſchoben werden, und zwar ſo weit, daß ſie eine hinreichende Strecke über die Platte c. hervorragen. Wenn dann die Platte i. wieder in ihre frühere Stelle zurückgezogen wird, ſo iſt das Inſtrument zum Gebrauch fertig.

Wenn nun der in der Trommel befindliche Talg auf die beſchriebene Weiſe mit heißem Waſſer flüſſig gemacht worden iſt, ſo wird der Abdruck genommen, indem man die hervorſtehenden Enden der Metalldräthe fortdauernd und ſorgfältig mit der Oberfläche des abzudrückenden Gegenſtandes in Berührung bringt, und mit dieſer ſo lange entgegendrückt, bis ſämmtliche Dräthe an die Oberfläche gelangt ſind.

Den Eindruck, welcher durch das Zurückſchieben der Dräthe bei der Anwendung des Inſtruments auf einen menſchlichen Kopf entſteht, erſieht man aus Fig. 84; auf gleiche Weiſe kann übrigens auch von jedem andern Gegenſtande ein Abdruck genommen werden.

Wenn der Abdruck gemacht iſt, ſo wird das Inſtrument ſachte von dem Originale entfernt, und das warme Waſſer aus demſelben abgelaſſen; man läßt es dann ruhig ſtehen, bis der Talg erhärtet iſt, was auch durch das Eingießen von kaltem Waſſer in das äußere Gehäuſe beſchleunigt werden kann. Nach dieſem Erhärten kann das Inſtrument mit Sicherheit umgekehrt werden, ſo daß die Drathenden mit dem Abdrucke nach oben gerichtet ſind. Aus dieſem Abdrucke kann man mit Gyps oder irgend einer andern Subſtanz eine Maske gießen, welche

Digitized by Google

entweder gleich ſelbſt als Büſte oder Basrelief dienen kann, oder von welchem ſich ein Modell nehmen läßt, womit man eine beliebige Anzahl von Büſten verfertigen kann. Will man eine vollſtändige Büſte oder Figur erhalten, ſo wird das Inſtrument in verſchiedene Stellungen an den Gegenſtand gebracht, um alle Theile vollkommen abgedrückt zu erhalten. Die Haare und alle übrigen Theile, die das Inſtrument nicht copirt, müſſen auf gewöhnliche Weiſe hinterher von dem Künſtler angebracht werden, gleichwie dieß auch bei jener Methode der Fall iſt, nach welcher die Bildhauer die Büſten von Lebenden zu nehmen pflegen.

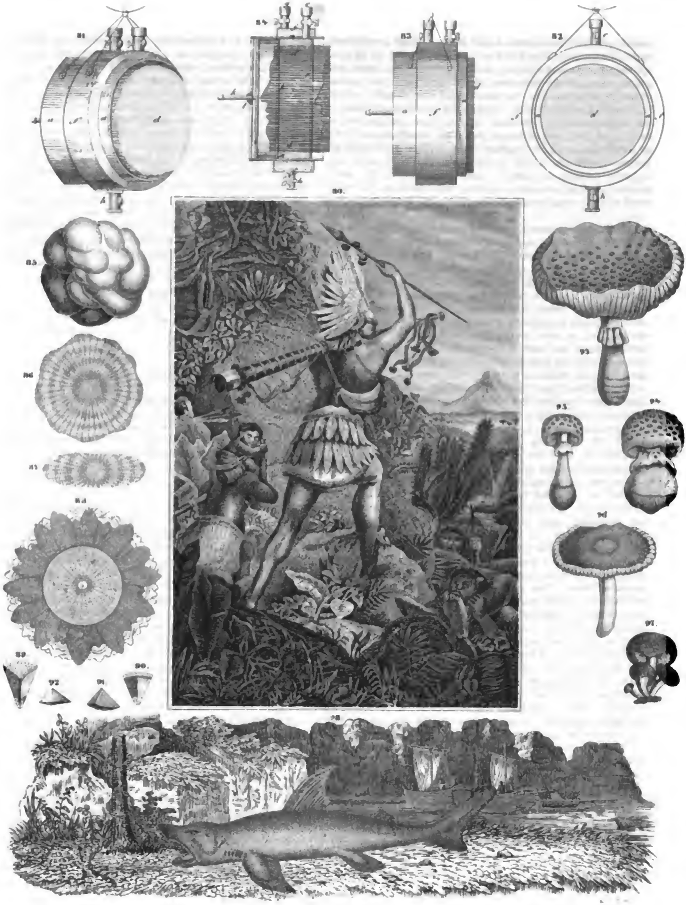
85—92. Hagel.

Der Hagel iſt, wie faſt jede andere Erſcheinung innerhalb des Luftkreiſes unſers Planeten, eine noch ſehr räthſelhafte Erſcheinung, von der wir die Gründe ihrer Entſtehung nur ganz im Allgemeinen anzugeben wiſſen. Der Hagel tritt faſt immer in Begleitung von Gewittern auf, woher man ſein Erſcheinen in den elektriſchen Verhältniſſen der Atmosphäre zu ſuchen Urſache fand, wenn nur nicht gar dieſelben Folge des Hagels ſein ſollten. Das erſcheint wahrſcheinlich, daß ſich der Hagel aus den Regentropfen bildet, denen der Wärmeſtoff, unter Mitwirkung der Electricität, entzogen wurde. Volta behauptet, daß die Bildung des Hagels ſchon lange vor dem Herabfallen deſſelben in der Gewitterwolke beginne, und daß dadurch die oft ſo außerordentliche Größe der Hagelkörner entſtehe, welche durch ein bloßes Anfrieren von Dünſten, die ſich beim Herunterfallen der Hagelkörner mit ihnen vereinigen, nicht erklären läßt. Er glaubt, das Geräuſch, welches man ſchon vor der Ankunft des Hagelwetters hört, entſtehe durch ein Hin- und Herwerfen der Hagelkörner in der Wolke ſelbſt. Es entſteht hier freilich die Frage: wie können ſolche Eisklumpen ſo lange in der Luft hängen bleiben? Volta ſucht ſie dadurch zu beantworten, daß er zwei entgegengeſetzt elektriſirte Wolkenſchichten über einander annimmt, zwiſchen welchen alſo die Schnee- und Hagelkörner hin und hergeworfen werden, indem jede Schicht ſie abwechſelnd anzieht und wieder abſtößt. Während nämlich die obere Seite der untern Wolke die Hagelkörner aufwärts abſtößt, und wenn ſie herabfallen, ſie abermals in die Höhe wirft, vergrößert ſich nun der Hagel, und nimmt ſo lange zu, als jene abſtoßende Kraft ſtark genug iſt, ſein Herabſtürzen zu verhindern. Neuerdings beobachtete ein Naturforſcher auf einem hohen Gebirge die Entladung einer Hagelwolke, und bemerkte, daß zuweilen der Hagel nach allen Seiten, während einer merkwürdigen wirbelnden Bewegung innerhalb der Wolke, und mit einer ſehr geſchwinden Drehung jedes einzelnen Kornes, die Wolke verließ; aus einer andern Wolke wurde der Hagel in einer ſehr geſchwinden, horizontalen Richtung ausgetrieben. Gewöhnlich ſind die Wolken, welche mit Hagel drohen, ſchon von weitem durch ihr aſchfarbiges Anſehen zu erkennen, welches mehr oder weniger ins Gelbe ſpielt, auch hört man in der Luft, wie ſchon bemerkt, ein heftiges Rauſchen. Am häufigſten hagelt es in den Monaten Mai, Juni, Juli und Auguſt, am ſeltenſten dagegen im Winter, und auch hier nur in Begleitung von Gewittern. Noch weit ſeltener iſt der Hagel zur Nachtzeit, ſo daß es ſcheint, als ob das Sonnenlicht zu ſeiner Entſtehung mit nöthig wäre. Im Innern des Hagelkorns findet ſich ein Kern von Schnee, um welchen das Eis ſich nach und nach ſchalenförmig angelegt zu haben ſcheint. Manche Hagelkörner haben ſtatt dieſes Schneekernes im Innern kleine Bläschen oder hohle Zwiſchenräume. Zu bemerken iſt, daß die Hagelkörner auf hohen Bergen meiſt kleiner ſind, als in der Tiefe; wahrſcheinlich wachſen ſie alſo noch während ihres Herabfallens, indem ſich die wäſſerigen Theile der Luftſchichten um ſie anlegen und gefrieren.

Die Größe und Schwere der einzelnen Hagelkörner iſt bekanntlich ſehr verſchieden; die kleineren werden Schloſſen genannt. Oft fallen Hagelkörner, die mehrere Loth, ja Pfunde wiegen, und an Größe Hühner- und Gänſeeiern gleichkommen. Zuweilen hat man, bei ſehr heftigen Gewittern, wie z. B. im Sommer 1817 in Baiern, große Eisklumpen, mehrere Pfunde ſchwer, aus der Luft herabfallen ſehen. Wahrſcheinlich waren dies eine Menge zuſammengebackener Hagelkörner. Lampadius erzählt aber auch von einzelnen größern Hagelkörnern, an denen er keine Spur von Zuſammenſinterung gefunden zu haben verſichert, und die alſo gleich mit Einem Schlage in dieſer Größe entſtanden ſein müſſen. Die Form der Hagelkörner iſt meiſt rundlich, was vielleicht durch gegenſeitige Reibung und durch Schmelzung ihrer Oberflächen herrühren mag, urſprünglich haben ſie, als wahre Eiskryſtalle, eine eckige Geſtalt. — Die verheerenden Wirkungen des Hagels ſind bekannt. Nicht nur die Getraidefelder werden oft auf das ſchrecklichſte zu Grunde gerichtet und dadurch der Landmann nicht ſelten der Früchte ſeines ganzjährigen Fleißes beraubt, ſondern auch Thiere und Menſchen können durch große Hagelkörner ſchwer beſchädigt, ja wohl gar getödtet werden. Durch das große Hagelwetter, welches ſich am Sonnabend vor Pfingſten 1807 von Halle an der Saale bis nach Prag verbreitete, wurden an mehrern Orten, z. B. in Dresden, binnen einer halben Stunde furchtbare Verheerungen angerichtet. An ſchattigen Orten blieben die fußhoch aufgeſchichteten Hagelkörner mehrere Tage liegen.

Um Felder gegen Hagel zu ſchützen, hat man verſchiedentlich vorgeſchlagen, Holzſtangen, mit Metallſpitzen verſehen, je mehr und je höher, um ſo beſſer, aufzurichten; auch wohl dieſe Stangen ſämmtlich durch Strohſeile in Verbindung zu ſetzen, in der Erwartung, daß dieſe hohen zugeſpitzten Körper den Hagelwolken die Electricität, auf deren Rechnung man die Bildung des Hagels ſchrieb, entziehen und dadurch die Bildung des Hagels verhüten würden. An nicht wenigen Orten ſind auch dergleichen Hagelableiter, franz. Paragrêle, wirklich in Ausführung gekommen; die Anſichten über ihre Wirkſamkeit ſind aber noch ſehr getheilt; wiewohl die Zahl ihrer Gegner jetzt größer, als die ihrer Vertheidiger ſein dürfte. Wir ſelbſt geſtehen — ſagt das Hauslexikon — daß wir die Sache noch nicht für ſo völlig entſchieden halten, als ſie Manche ſich darzuſtellen bemühen; daß uns aber ebenfalls weit mehr gegen, als für ihre Wirkſamkeit zu ſprechen ſcheint. Zuvörderſt iſt erfahrungsmäßig durch zahlreiche Fälle gewiß, daß die Hagelableiter nicht überall oder unter allen Umſtänden geſchützt haben; ein ſicheres Schutzmittel gewähren die Hagelableiter alſo keines Falls. Indeß ſcheint uns, daß man aus dieſen ungünſtigen Fällen noch nicht geradezu auf eine gänzliche Wirkungsloſigkeit derſelben ſchließen kann, da die noch ziemlich im Dunkel liegende Urſache der Hagelbildung vielleicht manchmal mit einer überwiegenden, dann allerdings durch keine Ableiter zu beſiegenden Stärke wirken, möglicherweiſe auch aus mancherlei zuſammenwirkenden Urſachen zuſammengeſetzt ſein, von denen vielleicht blos die eine oder andere, in beſondern Fällen gerade weniger als die übrigen in Betracht kommende, von Hagelableitern aufgehoben zu werden vermag. In der That, wenn man die große Anzahl Erfahrungen, die von der anderen Seite wieder zu Gunſten der Hagelableiter angeführt worden, überſieht, kann man ſich nicht abgeneigt fühlen, ihnen einige Wirkſamkeit zuzugeſtehen, wiewohl freilich wieder nicht außer Acht zu laſſen, daß bei der Unregelmäßigkeit, mit welcher der Hagel erſcheint, es überhaupt ſchwer hält, ſichere Schlüſſe aus der Erfahrung zu entnehmen, da es Fälle in Menge giebt, daß Gegenden, die in nahen Perioden wiederholt durch Hagel heimgeſucht worden waren, ſpäter auch ohne Hagelableiter und ſonſt einen nachweisbaren Grund viele Jahre verſchont blieben, anderſeits das ſtrichweiſe Erſcheinen des Hagels bekannt iſt. Betrachtet man ferner die Sache von theoretiſcher Seite, ſo läßt ſich ein Grund für die Wirkſamkeit der vorgeſchlagenen

Digitized by Google



Digitized by Google

Hagelableiter nicht wohl abſehen. Denn zuvörderſt iſt es wahrſcheinlich, daß die electriſche Beſchaffenheit, mit welcher der Hagel ebenſo, wie jedes andere Waſſer aus der Atmosphäre herabkommt, nicht ſowohl Urſache, als Folge ſeiner Bildung iſt, womit der Grund wegfällt, auf den ſich die Einrichtung der Hagelableiter ſtützt, dann aber iſt auch nicht zu vermuthen, daß zugeſpitzte Stangen, in noch ſo großer Menge aufgerichtet, hinreichend ſein möchten, die mächtigen, und in ſo großer Höhe über der Erde vor ſich gehenden, atmosphäriſchen Proceſſe, die bei der Bildung des Hagels thätig ſind, zu ſtören. Jedenfalls möchte daher die Koſtſpieligkeit zu errichtender Hagelableiter außer Verhältniß zu der Wahrſcheinlichkeit des Schutzes, den ſie leiſten ſollen, ſtehen. — Am beſten kommt man, bei dem jetzigen Standpunkte der Dinge, bei einer Hagelaſſecuranz weg.

Fig. 85—87 unſerer Tafel zeigt Hagelſteine, welche am 7. Mai 1822 bei Bonn gefallen ſind, und gewöhnlich $1^1/_2$ Zoll Durchmeſſer enthielten. Fig. 85 zeigt die äußere Form, Fig. 86 den Durchſchnitt eines ſolchen Hagels, wodurch die concentriſche Lagenſtruktur und die ſchöne Strahlenbildung zu ſehen iſt; Fig. 87 iſt ein anderer Durchſchnitt. Fig. 88. iſt der Durchſchnitt eines andern Hagels von ähnlicher Struktur. Wenn man ſolche Hagelmaſſen ſpaltet, ſo haben die Fragmente eine pyramidale Form, wie Fig. 89 und 90. Fig. 91 und 92 zeigt Hagel, welche 1823 am 25. Juni in dieſer pyramidalen Form in England fielen.

93 — 97. Giftige Pilze.

Wir verſprachen, nachträglich Einiges über die Naturgeſchichte der Pilze und über das Heilverfahren bei Vergiftung durch dieſelben mitzutheilen, und halten unſer Verſprechen, bevor wir zu dem Gegenſtande unſerer Abbildungen ſelbſt übergehen.

Unter den Pflanzen mit undeutlichen Blüthentheilen (Cryptogamen) erſcheinen die Pilze als äußerſt vielartige Geſtalten, die am weiteſten von den höhern Gewächſen entfernt, von Einigen ſogar zu einem eignen Naturreiche, aber mit Unrecht, erhoben, auch unter einander in Form, Conſiſtenz, Farbe, u. ſ. w. höchſt verſchieden ſind und wegen des vorherrſchenden Stickſtoffes in ihrer chemiſchen Miſchung den Thieren auch in dieſer Hinſicht am nächſten ſtehen. Sie ſind im Allgemeinen über die ganze Erde in der Art verbreitet, daß die unterſten Bildungsreihen faſt allen Erdtheilen und Ländern angehören, die höhern dagegen ſich ſelten in deu heißen Klimaten vorfinden und dagegen der kalten und gemäßigten Zone vorzugsweiſe eigen ſind, ſo zwar, daß hier die ganze Claſſe ſowohl in Hinſicht auf Ausbildung als Zahl ihren Höhenpunkt erreicht. Sie lieben vorzüglich Ebenen und finden ſich ſeltener auf den Höhen der Gebirge. Sie gehören beſonders dem Spätſommer und Herbſte an, und verlieren ſich, wenn es an zu ſchneien fängt. Bald ſind die Pilze einfache, kaum zu bemerkende, ſtaubartige Körperchen, z. B. der Roſtbrand im Getraide, bald ſind es dünne Fäden, z. B. der Schimmel am Brodte, bald ſind es blaſenartige Körper, die in einem Haargewebe ſtaubartige Körnerchen enthalten, z. B. die Boviſte; bald ſind es Gewächſe verſchiedener Form, die nur durch das Vorhandenſein einer Saamenſchicht von mannigfaltiger Bildung übereinſtimmen und gewöhnlich einen breiten Theil (Hut) auf einem ſtielartigen (Strunk) tragen. Die Theile, wodurch die Pilze ſich fortpflanzen, die Keimkörnchen, ſind entweder in der Subſtanz derſelben enthalten, oder über die äußere untere Fläche verbreitet. Im vollkommenſten Zuſtande zeigen die Pilze zwei Oberflächen; eine ebene undurchbohrte, und eine in Blätterchen und Zellchen getrennte, in welcher jene Keimkörner eingeſchränkt liegen. Dieſe vollkommenen Pilze, Hymenomycetes genannt, ſind von fleiſchiger, lederartiger, häutiger oder holzartiger Beſchaffenheit und haben gewöhnlich die Geſtalt eines Regenſchirms, ſitzen aber auch oft mit ihrer unteren Seite ohne Strunk an, z. B. an Bäumen, wo ſie dann freilich nicht die gewöhnliche Pilzform haben und häufig Schwämme oder Schwammgewächſe genannt werden. Die untere Seite erſcheint gewöhnlich mit Blättchen, Löchern, Röhren, Streifen oder Falten beſetzt und wird vorzüglich bei Unterſcheidung der Gattungen berückſichtigt. Mehrere Arten ſind vor ihrer Entwickelung mit einem häutigen, vollkommen geſchloſſenen Sack umgeben, der am Grunde des Stiels als eine häutige Hülle ſtehen bleibt und Wulſt genannt wird. Der häutige Ring, welcher ſich bei einigen Arten findet, iſt nichts anders, als der losgeriſſene Rand des Hutes. Im Allgemeinen wachſen die Pilze an feuchten, ſchattigen Orten auf der Erde, oder auf Theilen anderer Gewächſe, beſonders aber auf thieriſchen und pflanzlichen Subſtanzen, wenn dieſe zu faulen beginnen.

Unläugbar entſtehen viele, beſonders im letzterwähnten Falle, durch eine urſprüngliche Erzeugung aus organiſirbarem Schleime, erzeugen dann aber ſelbſt wieder Keime, vermittelſt deren ſie ſich fortpflanzen. Für die urſprüngliche Erzeugung ſpricht es, daß man zwei Pilzarten durch Kunſt erzeugen kann, nämlich den gewöhnlichen Champignon auf einem Beete und den Tuberaſter auf einer Art von Stein, wo es weder bei dem einen, noch bei dem andern des Ausſäens von Saamen bedarf. — Der gewöhnliche Champignon (Agaricus campestris) wird auf die Weiſe gezogen, daß man im December eine Lage Pferdemiſt, welche man mit fetter Erde und Sand vermiſcht hat, ausſtreut, auf dieſe im April eine Schicht von Stroh, welches Pferden zur Streu gedient hat, bringt, wonach im Mai die Champignon hervorkommen und mehrere Monate durch fortfahren, ſich zu entwickeln. Oder man legt auch Pferdemiſt auf eine trockene Stelle, welche, nachdem während des Trocknens das faſer- oder ſchimmelartige Gewebe zum Vorſchein gekommen iſt, ſich zu einem Champignonsbeete umwandelt. — Man pflegt freilich gemeiniglich allen Abgang der Pilze, welche in der Küche benutzt worden ſind, auf dieſe Beete zu werfen, ſo wie einen oder den andern Pilz zum Saamentragen ſtehen zu laſſen, welches auch die Anzahl der Schwämme vermehren ſoll, ohne deswegen zu ihrem Entſtehen unbedingt nothwendig zu ſein. Im Departement des Landes in Frankreich erzieht man einige Arten auf die Weiſe, daß man irgend eine Stelle in einem Eichenwalde mit Waſſer begießt, worin dieſe Pilze gekocht ſind: ein Mittel, welches nie fehlſchlagen ſoll. In China macht man Schwammbeete von verfaultem Holze. Der Schwammſtein, Pietra filgaja, iſt ein Kalktuff, auf welchem man in Italien eine Art von Schwämmen zieht, indem man ihn bloß befeuchtet. Er kann weit transportirt werden, ohne ſeine Kraft zu verlieren. — Noch andere Beiſpiele von ſeltſamer Erzeugung der Pilze ſind folgende. Auf den Wurzeln der Pappeln ſollen ſich Pilze erzeugen, wenn man dieſelben mit Sauerteig befeuchtet. So hat man auch beobachtet, daß nach dem Regen auf einem Felde, deſſen grüne Decke abgebrannt worden war, Pilze entſtanden. Wenn ſich das Wetter ändert, ſollen Pilze auf der Gerberlohe zum Vorſcheine kommen. Mehrere Arten kleiner Pilze wachſen aus todten, ja aus lebenden Inſectenlarven auf. Auf Binden und Verbandſchienen, welche man bei Beinbrüchen in den Hoſpitälern zu Paris gebraucht hatte, ſah man eine Art von Pilzen wachſen. Die Trüffel wächſt eine Viertelelle unter der Erde, und kann alſo ihren Saamen nicht ausſtreuen. Andere Pilze wachſen in Gruben, andere unter den Fußböden der Häuſer, andere auf Blättern, andere entſtehen im Saamen der Gewächſe u. ſ. w. Nach dem Angedeuteten ſtellen die Pilze eine wieder aufkeimende Pflanzenwelt dar, die mit dem Abſterben pflanzlicher und thieriſcher Gebilde unmittelbar verbunden iſt; ſie ſind hierin mit der grünen Materie, die ſich im Waſſer bildet, übereinſtimmend, und wurden einſt ſehr bezeichnend die Traumgeſtalten der entſchlummerten Pflanzenwelt genannt. — Wenig eigentliche Arzneimittel,

Digitized by Google

mehrere Gifte und viele ſehr beliebte Speiſen (für die ärmern Landbewohner mancher Gegenden als Hauptnahrung einen Theil des Jahres hindurch ſehr wohlthätig) und Leckereien finden wir unter den Pilzen; was jedoch die letzteren betrifft, ſo vergleiche man das in der vorigen Lieferung (Seite 41) Geſagte.

Hat man giftige Pilze genoſſen, ſo äußern ſich die erſten ſchädlichen Wirkungen gewöhnlich erſt 5 — 7 Stunden nachher; zuweilen weit ſpäter, ſelten über 24 Stunden. Durch die Verdauung haben ſich dann dieſelben dem ganzen Körper mitgetheilt. Es tritt beſonders im Magen und im Darmkanale die heftigſte Reizung und Entzündung ein, die beſonders ſchnell in Brand übergeht. — Magenſchmerzen, Schneiden, Ekel, Ausleerungen nach oben und unten ſind die erſten Krankheitserſcheinungen. — Wenn dieſe Zufälle, nachdem ſie eine Zeit gedauert haben, durch angewandte Hülfe nicht vermindert worden, ſo ſtellen ſich Schwindel, ein Irreſein und Betäubung ein, das nur durch Schmerzen und Krämpfe unterbrochen wird. Manche ſolcher Unglücklichen werden jedoch nicht betäubt, ſondern die Schmerzen und Krämpfe erſchöpfen ihre Kräfte, und es ſtellen ſich Ohnmachten und kalter Schweiß ein. Der Tod, von dem Kranken ſelbſt, der nicht einen Augenblick den Gebrauch ſeiner Sinne verloren hat, vorempfunden und angezeigt, beſchließt endlich dieſe Reihe von Leiden. — Vor allen Dingen ſchicke man bei dieſen traurigen Zufällen nach einem Arzte. Kann man während dieſer Zeit Brech- oder Purgirmittel, beſonders Klyſtire anwenden, ſo thue man dies. Da ohnehin ſtark wirkende Brechmittel nur von Aerzten angeordnet werden dürfen, und es auch dienlicher iſt, Purgirmittel zu gebrauchen, ſo bediene man ſich auch vorzugsweiſe der letztern. Doch hüte man ſich, reizende Purgirmittel zu gebrauchen, wenn die Entzündung ſchon Fortſchritte gemacht hat, wenn alſo Fieber, ſchmerzhafte Spannung des Unterleibs, Magenkrampf, Trockenheit der Zunge, begleitet von heftigem Durſt und brennender Hitze im Munde, zugegen iſt. Im Anfange brauche man etwa Abkochungen von Sennesblättern und Epſomſalz, Klyſtire von einer ſtarken Abkochung des Tabacks und ähnliche; im ſpätern Zuſtande hingegen die Brühe abgekochter, gebackener Pflaumen, und in Waſſer aufgelöſte Manna. Die fernere Behandlung überlaſſe man aber dem Arzte. — Eſſig und im Waſſer aufgelöſtes Kochſalz haben die Eigenſchaft, die ſchädlich wirkenden Theile der Pilze aufzulöſen, weshalb man ſich ihrer mit Nutzen bedient, um die Pilze unſchädlich zu machen, wenn man ſie vorher damit begießt. Aber wenn man ſolche Flüſſigkeit mit in den Körper bringt, ſo iſt die Schädlichkeit um ſo größer. Deshalb darf man ſie auch nicht anwenden, ſo lange noch Theile von Schwämmen im Körper ſind, ſondern erſt dann, wenn ſie durch Brechen oder Purgiren entfernt worden ſind. Auch dient dann ein Getränk, das ſtark mit Eſſigäther verſetzt iſt. Zeigen heftige Schmerzen im Unterleibe Entzündung irgend eines Theils deſſelben an, ſo muß man zu erweichenden ſchleimigen Mitteln ſeine Zuflucht nehmen; wenn aber der Kopf mehr eingenommen iſt, Unruhe und Irrereden ſich zeigen, dann ſind ableitende Mittel, Senfteige und Spaniſche Fliegenpflaſter anzuwenden. — Ein ſchnell und zeitig genug herzugerufener Arzt wird am Beſten und ſicherſten die Nachtheile überhaupt, und beſonders die nicht genug zu berückſichtigenden Nachwirkungen zu beſeitigen wiſſen.

Fig. 93—95 ſtellt den röthlichen Blätterſchwamm, Agaricus rubescens oder verrucosus vor. Er iſt in Wäldern, beſonders am Fuße der Bäume nicht ſelten zu finden. Der Hut iſt bräunlich und mit grauen oder weißröthlichen, unregelmäßigen, etwas mehligen und ziemlich breiten Flecken bedeckt. — Der Geſchmack iſt anfangs angenehm, wird aber ſpäter ſehr zuſammenziehend. Fig. 93 iſt ein alter Pilz, 94 ein junger Pilz, 95 ein ausgewachſener Pilz, alle verkleinert. Fig. 96 und 97 iſt der roſenfarbene Blätterſchwamm, Agaricus roseus. Der Hut iſt dunkelfarbig, zuweilen weißlich roth, und bei ausgewachſenen Schwämmen nach der Mitte zu etwas vertieft. Die Blättchen auf der untern Fläche ſind weißlich und ſtehen ſehr hervor, bei alten Pilzen erſcheinen ſie nach oben gleichſam umgerollt. Dieſe Art findet ſich am Fuße großer Bäume ziemlich häufig, und kann zuweilen mit dem goldgelben Täubling, der eßbar iſt, verwechſelt werden. Fig. 96 iſt eine Gruppe junger Schwämme, Fig. 97 ein alter Schwamm.

98. Der Menſchenfreſſer. (Squalus carcharias.)

Zu den durch ihre Größe wie durch ihre Gefährlichkeit gleich ausgezeichneten Fiſchen des Meeres ſind beſonders die Haien (squalus) zu zählen. Sie haben einen langgeſtreckten runden oder flachrunden Körper, einen freien, nach vorn zugeſpitzten Kopf, deſſen Mundöffnung unterhalb des Oberkiefers weit zurück tritt. Augen und Kiemen ſitzen ſeitwärts. Bruſt- und Bauchfloſſen ſind getrennt von einander. Der Schwanz iſt nicht ſehr lang, ſpindelförmig, am Ende aufwärts gerichtet mit ungleicher Floſſe. Sie leben im Meere und nähren ſich vom Raube, daher ihr Kieferrand mit mehrern Reihen ſpitzer, dreieckiger, beweglicher Zähne bewehrt iſt. Das Weibchen legt viereckige flache Eier mit horniger Schale, die an jeder Ecke in einen langen geſchlängelten Faden ausläuft. Einige gebären lebendige Junge. Es iſt nichts, als eine Fabel, daß die Jungen bei vorhandener Gefahr, in den Bauch der Mutter zurückgingen. Sie folgen den Schiffen gern nach, um Alles, was über Bord geworfen wird, ohne allen Unterſchied, ſelbſt Holz und Eiſen, zu verſchlingen, vorzüglich Leichname, aber auch Menſchen, die durch Zufall ins Waſſer fallen. Sie ſind im Stande, Schiffe von Guinea bis zu den Antillen zu verfolgen; man darf indeſſen nicht vergeſſen, daß dies wol meiſtens Sklavenſchiffe betrifft, auf welchen, wegen der elenden Behandlung der armen Neger, die Sterblichkeit recht groß iſt. Bei einem blutigen Seetreffen zwiſchen Engländern und Amerikanern hatten ſich ganze Heere von Haien verſammelt, um die ins Meer geworfenen Leichen oder die bei Sprengung der Schiffe Verunglückten mit offnem Rachen aufzuſchlucken. Den Tauchern und Perlenfiſchern ſind ſie höchſt gefährlich, und es iſt keine Seltenheit, daß dieſen Unglücklichen durch den Hai ein Arm oder Bein abgebiſſen wird. Man kennt einen Fall (im Jahre 1758), wo ein über Bord gefallener Matroſe von einem Hai ſogleich verſchluckt wurde. Man löſte eine Kanone auf ihn, traf ihn glücklich, und er gab den Matroſen lebendig und nur leicht verwundet wieder von ſich. Man tödtete den Hai, ſchenkte ihn dem Matroſen, der damit, gleichſam ein zweiter Jonas, umherzog und ſich ein gutes Auskommen erwarb. Auch unter den Fiſchen, vorzüglich den Thun- und Stockfiſchen, richtet er oft fürchterliche Niederlagen an. Will man übrigens den vielen Geſchichtchen über Haifiſche glauben, ſo kann ein Menſch ſogar außerhalb des Waſſers erfaßt und verſchlungen werden. Jedoch der Lage ihres Rachens nach, in der Mitte und unter der langen Schnauze können die Haifiſche nur dann etwas faſſen, wenn ſie ſich nach der Seite oder aufwärts nach dem Rücken zu beugen. Kann nun in einer ſo ungünſtigen Stellung das Thier emporſchießen, da es eine beträchtliche Waſſermaſſe mit heben muß, die nicht nur auf ſeinen Körper, ſondern auch auf die ungeheuren Bruſtfloſſen drückt, deren fortwährend horizontale Stellung eines der größten Hinderniſſe der ihm zugeſchriebenen Fähigkeit iſt, aus dem Waſſer zu ſpringen? —

Man hat Verſuche angeſtellt, und ſtets hielt man vergebens, ſelbſt dem hungrigſten Hai, eine Lockſpeiſe 6 Zoll über das Waſſer vor; er ließ ſie hängen, ohne den geringſten Verſuch zu machen, ſie zu erhaſchen. Dieſe Fiſche haben nie den Körper oder Kopf außerhalb des Waſſers; ſie können weiter nichts als ihre Rückenfloſſen zeigen und bisweilen, aber ſelten, kommt der obere Lappen der Schwanzfloſſen zum Vor-

Digitized by Google

ſchein; aber ſelbſt an dem erſteren Zeichen kann man ſee bei Windſtille weit erkennen. Das Schiffsvorurtheil behauptet auch, der Hai habe einen ſehr ſcharfen Geruch; nach den Ausſagen der Matroſen wittert er einen Kranken mehrere Meilen weit, und jedem Schiffe, auf dem ſich ein gefährlicher, dem Tode naher Kranker befindet, folgt deshalb ein Hai.

Bewieſen ſcheint bisweilen die außerordentliche Klugheit zu ſein, womit der Hai die günſtigſten Oerter und Gelegenheiten, ſeinen nimmerſatten Appetit zu ſtillen, aufſucht. — Die Fiſche fürchten ſich ebenſo vor dem Ungeheuer, als die Menſchen. Nur zwei Arten theilen das allgemeine Entſetzen nicht, der Schiffhalter (Saugefiſch) und der Lotſe oder Pilot, Bootsmann, kleine, einen halben Fuß lange Thiere, welche mit dem Hai in einer Art von Compagnie zu leben ſcheinen. Jeder Hai hat 2 — 6 ſolcher Lotſen bei ſich, die unaufhörlich um ihn herumſchwärmen, zwanzigmal in einer Stunde dicht vor ſeinem Rachen vorbeiſchlüpfen, auf ſeinem Rücken, unter ſeinem Bauche, an ſeinem Kopfe oder ſeinem Schwanze ſpielen. Warum ſchont der Hai dieſe Fiſche? Iſt ihnen ihr Beiſtand nützlich? und wie? Sind es Spione in ſeinem Dienſte, die ein ſchärferes Geſicht als er haben und ihn von der nahenden Gefahr benachrichtigen? Alles dies iſt noch ein Räthſel; man hat blos bemerkt, daß, wenn der vom Angelhaken feſtgehaltene Hai mit dem Tode kämpft, dieſe Lotſenfiſche ihn nicht verlaſſen, ſondern ihm folgen, bis er auf das Verdeck des Schiffes hinaufgezogen wird; dann fliehen ſie, und wenn ſie ſich nicht an einen neuen Gönner und Beſchützer anſchließen können, ſo folgen ſie noch mehrere Tage lang dem Schiffe, auf welchem ihr erſter Herr und Meiſter umgekommen iſt.

Man verſichert, daß kühne Neger es manchmal wagen, den Hai im Waſſer anzugreifen und ſeinen Bauch mit einer ſcharfen Waffe aufzuſchlitzen. Dieſe Erzählung iſt um ſo unwahrſcheinlicher, da der Hai durchaus keinen Lohn für eine ſolche Lebensgefahr bietet. Sein Fleiſch iſt ungenießbar, und nur aus ſeiner Haut macht man in manchen Ländern den bekannten eigentlichen und ächten Chagrin, der unter dem Namen Fiſchhaut bekannt iſt (der Chagrin aus dem Rücken der Eſels- und Pferdehäute wird im Morgenlande bereitet), und zu Pferdegeſchirren, oder auch, wie ſelbſt bei den Südinſulanern als Feilen und zum Poliren benutzt wird. Einige Reiſende behaupten, daß die Bewohner von Island und Grönland das Fleiſch des Hais ein ganzes Jahr räuchern laſſen, um daſſelbe im Fall eines zu wenig ergiebigen Fiſchfangs zu eſſen. Ein für den Geſchmack wie dem Geruch gleichwidriges Nahrungsmittel, deſſen ſich nur ein Volk bedienen kann, welches den kaum gereinigten Thran als wohlſchmeckendes Getränk genießt. — Die Leber des Hais wird auch noch zur Gewinnung des Thranes benutzt. Von einem 18 — 20 Fuß langen Haifiſch liefert die Leber 2 — 2½ Tonnen Thran; man hat aber auch Fälle, wo man von einem ſehr großen Fiſch 15 Tonnen Thran erhielt. Merkwürdig iſt das kleine Gehirn. Von einem 3000 pfündigen Hai wog es noch nicht 6 Loth. Ehemals hielt man das getrocknete (große und kleine) Gehirn für ein unfehlbares Heilmittel in gewiſſen Krankheiten und ſeine in Gold und Silber eingefaßten Zähne für allmächtige Amulette gegen die Furcht. Man fängt die Haie bei ihrer Gierigkeit ſehr leicht und zwar mit ſtarken, an Ketten liegenden Angelhaken. — Der Aufenthalt der Haie iſt faſt in allen Meeren, ſeltener jedoch in der Oſtſee. — Die Haifiſchfloſſen ſind bei den Großen in China ein ſo großer Leckerbiſſen, daß man von den Küſten Malabar und Coromandel in Oſtindien jährlich für mehr als 200,000 Rupien oder Gulden nach China ausführt.

Das im Obigen über die Haie im Allgemeinen Geſagte gilt nun auch über den Gegenſtand unſerer Abbildung. Dieſelbe ſtellt den Menſchenfreſſer, auch Hundshai, Seewolf, auch Jonasfiſch genannt, weil dieſer Hai den Jonas ſoll verſchlungen haben, dar. Er hat ſcharf umgrenzte, nierenförmige Naſenlöcher und keine Spritzlöcher. Die erſte Rückenfloſſe iſt hoch dreieckig, eine zweite kleinere dicht vor dem Schwanze; eine Afterfloſſe, welche manchen Haifiſchen zukommt, fehlt ihm. Die Farbe iſt bleigrau, der Bauch weißlich; die Haut ſcharf wie eine Feile, wegen der vielen ſandkornartigen Knochenpunkte in derſelben. Er lebt in allen Meeren, beſonders in der Tiefe, und kommt, um Nahrung zu ſuchen, nach oben, frißt alles Eßbare, beſonders größere Fiſche, ſelbſt badende Menſchen. Er erreicht eine Länge von 25 — 30 Fuß, iſt aber gewöhnlich nur 10 — 12 Fuß lang. Sein Fleiſch ſoll eßbar und wohlſchmeckend ſein. Die Unterkinnlade endet in ſchmaler Spitze auf breiter Baſis. In der Oberkinnlade hat er 6, in der Unterkinnlade 4 Reihen Zähne. Er ſchwimmt, wie mehrere andere Haie, beim Freſſen auf dem Rücken. Sein Umfang beträgt 9 — 10 Fuß; ſein Gewicht 10, ja 15,000 Pfund. Bequem kann ein erwachſener Menſch durch ſeinen Rachen hindurch kriechen; ja, man will in dem Magen eines 15 füßigen Hai's zwei Thunfiſche (4 — 6 Fuß lang) und einen Mann mit Kleidung, in einem andern aber ein Pferd gefunden haben. Freilich, da die Mundöffnung 8 — 10 Fuß weit iſt! Mit ſeinem entſetzlichen Gebiſſe — man rechnet ſogar 500 Zähne — ſoll er im Stande ſein, einen Menſchen, bloß durch ſchräges Drehen des Rachens, mit Fleiſch und Knochen queer durchzubeißen. Iſt er am ſtarken Haken gefangen, ſo ſpeit er zuweilen mit dieſem die Eingeweide zugleich weg.

Miscellen.

Indiſcher Mörtel.

Der unter dem Namen Chunam oder Hindu-Cement bekannte Mörtel wird aus Kalkgeröll oder aus Muſchelſchalen, welche gebrannt und gepulvert werden, bereitet. Dieſes Pulver wird dann je nach den Zwecken, zu denen der Cement beſtimmt iſt, in verſchiedenen Verhältniſſen mit reinem Flußſande vermengt. Zu feineren Arbeiten vermengt man das Waſſer, womit der Mörtel oder Cement angemacht wird, durchaus mit Melaſſe oder mit Zucker. Dieſer Zuſatz von Melaſſe oder Zucker wird nämlich von den beſten indiſchen Baumeiſtern zur Erzielung eines dauerhaften und harten Cements unumgänglich nothwendig erachtet.

Beleuchtung der Straßennamen.

Da es in größeren Städten nicht nur Fremden, ſondern zuweilen ſogar Eingebornen öfter geſchieht, daß ſie, wenn ſie bei Nacht und Nebel auszugehen gezwungen ſind, nicht mit Sicherheit wiſſen, in welcher Straße ſie ſich befinden, ſo dürfte es ſehr zweckmäßig ſein, die Namen der Straßen des Nachts zu beleuchten. Man hat dies in neuerer Zeit in einigen Straßen von Paris in Ausführung gebracht, und man ſcheint hiebei auch bereits auf die geeignetſte Beleuchtungsmethode gekommen zu ſein. Man ſchreibt nämlich die Namen der Straßen auf die an den Straßenecken angebrachten Laternen.

Digitized by Google

Außerordentliche Feinheit oſtindiſcher Muſſeline.

Der in Seramſhore verſtorbene Miſſionair, der hochwürdige William Ward, erzählt, daß in Shantee-pooru und Dhaka Muſſeline erzeugt werden, wovon das Stück für 100 Rupien verkauft wird. Die allerfeinſten Baumwollenzeuge dieſer Art ſollen jedoch von einigen Familien in Sonarga und Bikrum-pooru fabricirt werden. Man verſichert, daß zum Weben eines einzigen Stückes, welches zu 400 bis 500 Rupien verkauft wird, oft gegen 4 Monate Zeit erforderlich ſind, und daß, wenn man dieſes Zeug auf Gras legt und befeuchtet, es beinahe unſichtbar iſt. Wenn auch der hochwürdige Miſſionair mit der Unſichtbarkeit dieſer Muſſeline etwas zu weit gegangen ſein dürfte, ſo erhellt doch wenigſtens ſo viel aus dem Geſagten, daß es die indiſche Geduld auch hierin auf's Aeußerſte gebracht hat.

Franzöſiſche Methode, junge Weine für alte geltend zu machen.

Die franzöſiſchen Weinhändler befolgen nicht ſelten folgendes Verfahren, um jungen Wein für zehn- bis zwölfjährigen paſſiren zu machen. Sie füllen die Flaſchen bis auf ein Weinglas mit dem zu maskirenden Weine, korken ſie zu, und ſtellen ſie in einen Keſſel, der bis zur Mitte des Halſes der Flaſchen mit Waſſer gefüllt iſt. Das Waſſer wird dann auf 60° R., aber ja nicht höher erhitzt; in dieſer Temperatur erhält man die Flaſchen beiläufig eine Stunde lang, worauf man ſie herausnimmt und wieder abkühlen läßt, um ſie dann aufzufüllen und zu verpfropſen. Die Pariſer Reſtaurateure ſtellen die Weine zu gleichem Zwecke beiläufig zwei Stunden lang in einen mäßig erwärmten Paſtetenbäckerofen. Die Weine, bei denen dieſes Verfahren einigermaßen gut anſchlagen ſoll, dürfen jedoch nicht arm an Alkohol ſein. Wir glauben, daß das Journal des connaisances usuelles, welches dieſe Notiz in ſeinem neueſten Oktoberhefte mittheilt, unſeren deutſchen Weinhändlern damit nichts Neues gelehrt hat; das Brühen der Weine iſt ſchon längſt auf unſeren Boden verpflanzt.

Spargelbeeren zum Färben benutzt.

Hr. J. Regnault von Moislains, ein Mann, der in der Färberei ganz fremd iſt, kam kürzlich auf die Idee, ob die ſchönen rothen Beeren, welche die abgeblühten Spargelflanzen anſetzen, nicht zum Färben zu benutzen ſeien. Er zerquetſchte daher eine Quantität derſelben mit der Hand, und gab ſie in Waſſer, in welchem ſich die ſchwarzen Kerne zu Boden ſetzten. Das mit dem Farbeſtoffe beladene Waſſer ſeihte er durch ein Tuch, um es hierauf beinahe bis zur Trockenheit einzudampfen, wobei er einen bräunlich-ſchwarzen Rückſtand erhielt. Von dieſem Rückſtande machte er ſich einen Abſud, und in dieſem Abſude kochte er ein Stück Leinen- und ein Stück Baumwollenzeug, welche er beide vorher mit Alaun gebeizt hatte. Beide Zeuge hatten, nachdem ſie mit kaltem Waſſer ausgewaſchen, getrocknet und in Seifenwaſſer behandelt worden, eine herrliche und ganz unverwüſtliche Nankinfarbe angenommen. Hr. Regnault glaubte die Färber um ſo mehr auf ſeine Verſuche aufmerkſam machen zu müſſen, als die Spargelbeeren bei zweckmäßigerer Behandlung vielleicht auch andere Farben geben könnten.

Aepfel auf Weidenbäume gepfropft oder oculirt.

Hierüber macht der Dr. Rumy, Profeſſor der Rechte zu Gran in Ungarn, folgende Mittheilung: In der Graner Geſpannſchaft, in der ich ſeit November 1828 lebe, wurde mir eine ganz eigene Art, die Aepfel zu pfropſen, bekannt. Man pfropſt nämlich in derſelben hin und wieder Pfropfreiſer von Aepſelbäumen in Aeſte oder in den Stamm von Weidenbäumen (Felberbäumen, Salix Linn.) oder inoculirt Knoſpen von Aepfelbäumen auf Weidenbäume. Auf ſolche Weiſe gepfropſte oder inoculirte Weidenbäume tragen eine Menge Aepfel von beträchtlicher Größe und weißgelber Farbe, die den Namen Weidenäpfel (ſlaviſch Werboki, von Werba die Weide) führen, aber keinen ſo aromatiſchen und lieblichen Geſchmack, als Aepfel von Aepſelbäumen, ſondern einen ziemlich faden Geſchmack haben; da ſie jedoch ſehr wohlfeil und in Menge zu haben ſind, ſo werden ſie ſtark gekauft. Sie gerathen alle Jahre, auch dann, wenn die Aepfel auf Aepſelbäumen ganz mißrathen.

Bekannter dürfte es ſein, daß Johannisbeerſträuche (Ribes rubrum), in hohle Weidenbäume gepflanzt, ſehr üppig wachſen und größere und ſchmackhaſtere Früchte liefern, als wenn ſie im Boden angepflanzt ſind.

Da die Weidenbäume ſo leicht fortkommen und häufig an den Straßen, Bächen und Grenzen der Wieſen angepflanzt werden, ſo lohnte es ſich der Mühe, auf ihnen Aepfel zu pfropfen oder zu oculiren, wenn gleich ſolche Weidenäpfel keinen ausgezeichneten Geſchmack haben.

Einfaches Mittel zur Verhütung der Schimmelbildung auf Fruchtgelee's.

Es iſt häufig der Fall, daß ſich auf der Oberfläche der Fruchtgallerten eine grüngelbliche Schimmelhaut bildet, wodurch nach und nach das Ganze mißfarbig wird und mehr oder weniger verdirbt. Dieſem Uebelſtande beugt man dadurch vor, daß man nach dem Kochen der Gallerte auf der Oberfläche jedes Töpſchens eine ¼ Zoll hohe Schicht gepulverten Zucker ſtreut; unter dieſen Zuckerdecken hält ſich die Gallerte mehrere Jahre, ohne dem Verderben unterworfen zu ſein, wobei es ſich von ſelbſt verſteht, daß die Gläſer oder Töpfe mit Blaſen oder Wachspapier verbunden werden müſſen.

Mittel, Stiefel und Schuhe waſſerdicht zu machen.

Die Fiſcher in Neu-England bedienen ſich ſchon ſeit länger als hundert Jahren nachſtehenden Mittels, ihre Fußbekleidung waſſerdicht zu machen. Man läßt eine Kanne Leinöl mit einem Pfunde Schöpstalg, ſechs Unzen weißen Wachs und vier Unzen Harz kochen. Dieſe Miſchung wird nun warm, aber ja nicht zu heiß, auf neue Stiefel und Schuhe gebracht und mit einer Bürſte ſo verrieben, daß ſie, wenn ſie trocken geworden, der Geſchmeidigkeit des Leders nicht ſchade. Jene Fiſcher bleiben mit ſo zugerichteten Stiefeln geraume Zeit im Waſſer, ohne daß dieſes durchdringt.

Redacteur:
F.W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger:
Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Tendenz
dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis
iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. 1836. Lieferung 8.

99a. Napoleon bei Eylau.

Der glückliche Feldzug der Franzoſen, deſſen Glanzpunkt die Schlacht bei Auſterlitz war, und die gänzliche Erſchöpfung Oeſtreichs hatten den Frieden von Preßburg, am 27. December 1805, die Auflöſung des deutſchen Reiches und die Stiftung des Rheinbundes zur Folge, durch welchen letztern ein Gebiet von drittehalbtauſend Quadratmeilen mit einer Bevölkerung von 8 Millionen Menſchen dem Reiche Napoleons zuwuchs. Napoleon, auf der Höhe einer unermeſſlichen Macht und Beherrſcher des Südens Europas, fühlte jetzt wohl ſelbſt das Bedürfniß nach Frieden, damit endlich einmal die tauſend, den Völkern durch die Kriege geſchlagenen Wunden unter dem Einfluſſe heilſamer, innerer Inſtitutionen vernarben könnten. — Doch ſollte dieſe frohe Hoffnung nicht lange währen; ſchon im Anfange October 1806 hatten die Zerwürfniſſe zwiſchen Frankreich und Preußen gegenſeitige Kriegserklärungen beider Staaten hervorgerufen, und noch in demſelben Jahre brachte die Schlacht bei Jena und Auſterlitz mit ihren Folgen alles Land, vom Rhein bis jenſeits der Oder, mit einer Bevölkerung von 9 Millionen Menſchen, in Napoleons Hände. — Das beſiegte, getheilte, zerſtückelte, aus dem Verzeichniſſe der Nationen geſtrichene Polen ſah die Annäherung Napoleons mit enthuſiaſtiſcher Hoffnung ſeiner Wiederherſtellung, und ward ein treuer Verbündeter Napoleons. Doch ſcheint dieſer geahnet zu haben, daß ihm des unglücklichen Landes Wiederherſtellung nicht gelingen werde; wenigſtens heißt es in einem ſeiner Bülletins: »Gott allein, der die Verkettung aller Ereigniſſe in ſeinen Händen hält, kann dieſes große politiſche Problem löſen« — Wann wird er's thun? — Die Fortſchritte Napoleons auf polniſchem Gebiete waren aber, ohnerachtet Polens Freundſchaft, ſchwierig und wenig fördernd, und ſelbſt die Schlacht bei Pultusk, am 26. December 1806, blieb ſo unentſchieden, daß beide Parteien ſich den Sieg zuſchreiben konnten. Die Erſchöpfung des franzöſiſchen Heeres vermochte Napoleon, die ſich zurückziehenden Ruſſen nicht zu verfolgen, ſondern ſein Winterquartier aufzuſchlagen. Kaum war jedoch daß ruſſiſche Heer wieder mit allem Nöthigen verſehen, ſo verlegte der ruſſiſche Oberbefehlshaber Benningſen den Kriegesſchauplatz von Polniſch-Preußen nach Oſtpreußen, und ergriff die Offenſive mit einer Energie, welche alle Abtheilungen des franzöſiſchen Heeres zugleich in Bewegung ſetzte. Mehrere blutige Schlachten erfolgten mit abwechſelndem Glücke, in Folge deren am Abend des 6ten Februars 1807 die geſchlagene ruſſiſche Armee nach Preußiſch-Eylau, einem Städchen von 1500 Einwohnern, am Arſchenſee in Oſtpreußen 6 Meilen von Königsberg, abmarſchirte. Hier ſtellte ſie ihren Rückzug ein, und bezog eine feſte Stellung hinter der Stadt, entſchloſſen, eine allgemeine Schlacht zu liefern. Napoleon erwartete hier ſo gewiß einen Hauptſieg zu erkämpfen, daß der Fürſt von Neufchatel am Morgen des 7. Februars der Gemahlinn des Kaiſers die gewagten Worte ſchrieb: »Wir werden morgen in Königsberg ſein.« — Am 7. Februar langten die franzöſiſchen Diviſionen auf den Anhöhen an, die ſich eine Viertelmeile vor Eylau befinden und von den Ruſſen beſetzt waren. Um 2 Uhr Nachmittags fing der Kampf um die Anhöhen an, die denjenigen, der ſie beſaß, zum Herrn des Schlachtfeldes machten, weil man von da aus die Ueberſicht der ganzen feindlichen Armee hatte, und nach Gutdünken Detaſchements in ihre Flanken und ihren Rücken ſenden konnte. Zwei Regimenter Soults nahmen ſeine Anhöhen mit Sturm, und eine ruſſiſche Kavalleriekolonne, welche auf das 18te franzöſiſche Linienregiment einhieb, wurde zurückgetrieben. Nun verfolgten die Franzoſen die weichenden Ruſſen und vertrieben ſie am Abend aus dem Städchen ſelbſt und beſonders aus der Kirche und dem Kirchhofe deſſelben. Da dieſer Kirchhof noch um ein Beträchtliches höher liegt, als die Stadt, ſo waren jetzt (Abends 10 Uhr) alle Vortheile des Bodens in franzöſiſcher Gewalt. Napoleon nahm ſeinen Standpunkt auf dem Kirchhofe, vom Thurme der Kirche konnte er das ganze Schlachtfeld überſehen und das Gefecht leiten. Wollte man den ruſſiſchen Berichten glauben, ſo beruhte das Verlaſſen der Stadt auf einem freiwilligen Entſchluſſe von Seiten der Ruſſen, damit ſich die ganze Macht auf der andern Seite ſammeln, und zu einem allgemeinen Angriffe auf den folgenden Tag vorbereiten könne. Es war jedoch durch das Hingeben Eylans zu viel für die Ruſſen verloren, als daß die obige Ausſage Glauben verdiente. Die Heertheile von Soult und Augereau lagerten ſich vor und auf beiden Seiten der Stadt, durch welche ſie am folgenden Tage vordringen ſollten; Davouſt manövrirte, Eylau zu umgehen und auf die ruſſiſche linke Flanke zu fallen, Ney brach nach Kreuzburg auf, um des Feindes rechte Flanke anzugreifen. Kaum erſchien der ſchreckliche 8. Februar unter heftigen und andauernden Schneegeſtöber, als die Schlacht von den Ruſſen erneuert und Eylau angegriffen wurde. Man ſchätzte die Stärke des franzöſiſchen Heeres (3., 4., 6., 7. Corps, die Reiterei, unter Murat, und die Garden) auf 90,000 Mann. Das ruſſiſche Heer war, das ſpäter anrückende preußiſche Corps unter Leſtocq mit eingerechnet, 80,000 Mann ſtark, und hatte eine furchtbare Artillerie, in welchem letztern Punkte ſie das franzöſiſche Heer weit übertraf. — Den erſten Angriff hatte das Corps des Marſchalls Soult auszuhalten. Nachdem dieſes bedeutend gelitten hatte, rückte Augereau mit ſeiner Abtheilung vor, um das feindliche Centrum anzugreifen, und Murats Reiterei, verſtärkt durch die Diviſion St. Hilaire, dehnte ſich nach der Rechten aus, um Davouſts Ankunft zu erleichtern. Der Schnee fiel

Digitized by Google

in groſen Flocken, die Luft war verdunkelt, man ſah kaum zwei Schritte vor ſich. Dadurch gingen die Richtungspunkte verloren, und die franzöſiſchen Kolonnen, ſich zu weit rechts ziehend, geriethen in ein unſicheres Schwanken. Doch dauerte während des Schneegeſtöbers die Kanonade unausgeſetzt fort. Der Kaiſer ſelbſt ſtellte ſich beſtändig einem Hagel von Kugeln blos und leitete perſönlich das Feuer des Geſchützes. Sobald nach Verlauf einer Stunde das dichte Schneegeſtöber vorüber war, erkühnte die mißliche Lage der franzöſiſchen Colonnen den Großherzog von Berg zu den entſchloſſenſten Angriffen. Er nahm eilf Kavallerie-Regimenter zuſammen und ſtürzte ſich damit auf den Feind, durchbrach auch wirklich mit beiſpielloſer Kühnheit zwei Linien ruſſiſcher Infanterie, gelangte jedoch nicht zum erwünſchten Ziele; denn die ruſſiſchen Colonnen lehnten ſich an ein Gehölz, das ihren Rücken ſchützte, und wo alle Kavallerie-Manöver von ſelbſt ſcheitern mußten — Mittlerweile war eine der ruſſiſchen Kolonnen, welche den Marſchall Augereau zurückgeſchlagen hatten, bis zu dem Kirchhofe, wo der Kaiſer ſich mit einer Batterie befand, und in der Nähe von ſechs Bataillonen der alten Garde, die eine letzte Reſerve bildeten, gekommen. Napoleon war zu Fuß. Berthier ließ ſogleich die Reiterei vorrücken; allein ſtatt von dieſer Hülfe Gebrauch zu machen, befahl der Kaiſer einem entfernt ſtehenden Bataillon ſeiner Garde, der ruſſiſchen Kolonne entgegenzugehen, indem er ausrief: »Welche Kühnheit!« Beim Anblick der Grenadiere machten die Ruſſen Halt. In demſelben Augenblicke durch die von Murat entſendete Brigade Bryère in der Flanke gefaßt, war die verwegene Colonne im Nu geworfen und niedergemacht.

So wurde 12 Stunden lang gefochten, unter einem Feuer von 300 Kanonen. Nach dieſem langen blutigen Streite wurde endlich das Schickſal des Tages entſchieden, als Davouſt auf den Höhen hinter dem linken Flügel des Feindes erſchien, die ihm entgegen ſtehenden ruſſiſchen Brigaden vor ſich hertreibend. Als der feindliche General erfuhr, daß ſeine linke Flanke umgangen war und überall zurückwich, ſchickte er ihr eine Diviſion friſcher Truppen zu; allein Davouſt, von Dragonern unterſtützt, warf dieſe Diviſion über den Haufen, und der ganze ruſſiſche Flügel wurde bis Kuſchitten zurückgeſchlagen. Da erſchien gegen Abend der, vom 6. Heerhauſen unter Ney bei Wackern vergebens aufgehaltene Heertheil, unter dem General Leſtocq, auf dem rechten ruſſiſchen Flügel, und während dieſen das Feuer aus einer preußiſchen Batterie unter dem General Sack deckte, eilte dieſer Heerhauſen hinter der Armee weg dem linken Flügel zu Hülfe, wo der preußiſche General den entſcheidenden Punkt, Kuſchittten, mit Sturm nahm und die Franzoſen unter Davouſt bis Klein-Sausgarten zurückwarf. Mehr als die Hälfte des feindlichen Heeres ſtand hier Davouſt entgegen. Da erſchien, als eben die Nacht dem Kampfe ohne entſcheidendes Reſultat ein Ende gemacht hätte, der Marſchall Ney, welcher weder eine Kanonade gehört, noch des Kaiſers Befehle erhalten, ſondern erſt ſpät und zufällig Nachricht von der Schlacht bekommen hatte, von Schmoditten her hinter dem rechten Flügel des ruſſiſchen Heeres und bewog den Obergeneral deſſelben durch ſeine Ankunft zu dem Entſchluſſe, die Wahlſtatt zu verlaſſen, und ſich unter dem Schutze der Nacht zurückzuziehen. So war der blutigſte aller Tage dieſes unglücklichen Krieges geendet. Er hatte dem franzöſiſchen Heere nach eigenen Berichten 19,000 Todte und 5700 Verwundete, nach ruſſiſchen Angaben aber 30,000 Todte und 12,000 Verwundete nebſt 2000 Gefangenen, 13 (nach franzöſiſchen Berichten nur einen) Adler und 6 Fahnen gekoſtet. Die Ruſſen ſelbſt verloren 7000 (nach andern Berichten 12000) Mann, unter ihren 18,000 Verwundeten befanden ſich 9 Generäle. Die Franzoſen hatten 4 Generäle verloren, und 5 waren verwundet. Das Feld war mit einer dichten Schneerinde überzogen, auf welcher die Schichten von Todten und Verwundeten, und die Trümmer jeder Art ſich um ſo grauenhafter hervorhoben; lange Blutſtreifen zogen ſich durch die weiße Hülle des Bodens. Abtheilungen von franzöſiſchen Soldaten und ruſſiſchen Gefangenen durchliefen in allen Richtungen das weite Schlachtfeld, um die Verwundeten wegzuſchaffen und in die Feldlazerethe zu bringen. Napoleon ſelbſt verweilte, tief ergriffen, mehrere Stunden auf dem Platze des Jammers, und ließ den Unglücklichen Hülfe und Troſt reichen. Die Ruſſen, gleiches Mitleid und gleichen Beiſtand von dem ihnen vorher ſo furchtbaren Sieger genießend, warfen ſich voll Erſtaunen vor ihm nieder, oder ſtreckten ihm, als Zeichen der Dankbarkeit, ihre matten Arme entgegen. So lauten die Ausſagen franzöſiſcher Schriftſteller. Nach andern Berichten ließen jedoch die Franzoſen *ihre* Todten zuerſt begraben, weswegen man auch deren eigentliche Zahl nicht erfuhr. An die Ruſſen kam die Reihe zuletzt, und deswegen krochen noch an den folgenden Tagen ſchwer bleſſirte Ruſſen auf dem Schlachtfelde und in Eylaus Straßen umher, wo ſie ſich Lebensmittel ſuchten und oft den Kehricht aus den Küchen in den Rennſteinen ſammelten. Noch viele Tage nach der Schlacht fuhr man über aufgehäufte Leichname, wie über Knüppeldämme, Bauern und Bürger ſuchten zwiſchen den Kadavern noch Beute und ſchnitten ſogar den Leichen die Wunden auf, um die Kugeln herauszunehmen und zu verkaufen. Eylau war während der Schlacht von Ruſſen und Franzoſen geplündert.

In Königsberg, wo man nach den erſten fröhlichen Siegesnachrichten, die Alles in Taumel verſetzten, die ruſſiſchen Diviſionen einzeln ankommen, ein Lager vor der Stadt beziehen, und bald nachher auch die Plänkelers von Murat's Kavallerie in Scharmutziren mit den zurückziehenden Ruſſen ſah, — ging der Freudentaumel bald in die ängſtlichſte Beſorgniß über. Wer flüchten konnte, flüchtete. Man erwartete nichts gewiſſer, als einen Sturm auf Königsberg, welcher der Stadt ein gräßliches Schickſal bereiten würde.

Nie ſind von einer Schlacht widerſprechendere Gerüchte in Umlauf gebracht worden, als von dieſer. Die franzöſiſchen Berichte behaupten, daß die ungünſtige Witterung vorzüglich die Berechnungen Napoleons zerſtört und den Untergang des ruſſiſchen Heeres verhindert hätte. Unläugbar, ſagt *Venturini* in ſeiner Chronik — unläugbar war der franzöſiſche Plan zur Schlacht mit hoher ſtrategiſcher Einſicht entworfen, und wirklich wurde ſeine Ausführung mehr durch unvorhergeſehene Zufälle, als durch das Genie des ruſſiſchen Feldherrn, in deſſen Plane man, nach ſeinen eignen Berichten, durchaus keinen harmoniſchen Zuſammenhang entdecken kann, zum größten Theile vereitelt. Die ruſſiſchen Truppen ſchlugen ſich mit unbeſiegbarer Standhaftigkeit in allen einzelnen Gefechten, aber ohne Leſtocqs glückliches Zuſammentreffen mit dem Neyſchen Korps würde jene Tapferkeit den franzöſiſchen Legionen dennoch einen vollendeten Sieg keineswegs entriſſen haben. Wie ſich die Schlacht unter dieſen oder jenen veränderten Verhältniſſen hätte entſcheiden *können*, laſſen wir füglicher unberührt; wie auch das, was von der ruſſiſchen Seite zu einem entſcheidenden Siege über Napoleon vielleicht zu thun geweſen wäre. — So wie die Dinge ſich nun einmal wirklich geſtaltet hatten, vollendete die Schlacht bei Eylau zwar nicht den Untergang der ruſſiſchen Armee, wohl aber die Vereitelung des ruſſiſchen Planes, nach welchem man ſich mit Graudenz und Danzig in Verbindung ſetzen und dadurch die franzöſiſche Arme nöthigen wollte, ihre Stellungen bei Warſchau und gegen Oſtralenka hin, und ſomit dem größten Theil von Polen zu verlaſſen. Bennigſen ſtellte ſein Heer am Pregel und vor Königsberg wieder auf, wo er Verſtärkungen an ſich zog. Am 24ſten rückte ſein Hauptquartier wieder bis Landsberg vor. Napoleon wagte es nicht, bei dem Zuſtande ſeines Heeres, das die geſchickteſten Artillerieofficiere, ſo wie den Kern ſeiner Reiterei verloren, und eine Menge Kranke hatte, bei dem Mangel an Lebensmitteln und auf den durch Schnee und Thauwetter verdorbenen Wegen, die Ruſſen anzugreifen. Er blieb bis zum

Digitized by Google

17. Februar in den erkämpften Stellungen, worauf das Heer in ſeine Winterquartiere an der Weichſel zurückging, wo ſich Napoleon auf den Belagerungskrieg von Danzig und andere feſte Plätze beſchränkte, und ſein Heer wiederherſtellte.

Aus ſeinem Hauptquartiere zu Oſterode, am 26. Februar, und zu Frankenſtein, am 29. April, ſoll Napoleon dem König von Preußen einen Separatfrieden haben antragen laſſen. Dagegen ſchloſſen der Kaiſer Alexander und der König Friedrich Wilhelm am 26. April 1807 einen Vertrag zu Bartenſtein, der die Wiederherſtellung Preußens und die Beſchränkung Frankreichs auf die Rheingränze bezielte, welchen aber einige Wochen ſpäter, nachdem Bennigſen erſt am 5. Juni den Feldzug in Oſtpreußen an der Paſſarge angriffsweiſe erneuert hatte, die Schlacht bei Friedland und der Friede zu Tilſit vernichteten.

Uebrigens war — und das iſt die ganz gewöhnliche Erſcheinung faſt aller Kriege — das Blut ſo vieler Tauſende ganz umſonſt vergoſſen, und hatte zum Heil und Wohl der Menſchheit auch nicht das Kleinſte beigetragen! —

99[b]. Die Kunſt zu fliegen.

Man iſt jetzt wohl ſo ziemlich darin übereingekommen, daß der Menſch, zu deſſen höherem Endzwecke die ganze übrige Natur als Mittel vorhanden zu ſein ſcheint, in gewiſſer Hinſicht über die Naturkräfte erhoben, d. h. mit denjenigen Anlagen ausgerüſtet iſt, vermöge deren, wenn ſie ausgebildet und entwickelt ſind, er äußern Widerſtand zu beſiegen vermag. Dies geſchieht, indem er durch ſeinen Geiſt erforſcht, wie die Kräfte eines Elementes durch die eines andern aufgehoben oder doch für ſeine Pläne unſchädlich gemacht werden. Indeſſen pflegt ihm hier die Natur, wenn auch nur durch irgend einen Zufall, gewöhnlich ſelbſt den Weg zu zeigen, den er verfolgen ſoll, und wo dies nicht der Fall iſt, kommt es ſelten zu einem beſtimmten Reſultat. Fußt der Menſch aber erſt auf einer Erſcheinung, ſo ſtrebt er, dieſelbe in ihrem Zuſammenhange mit der ganzen Natur aufzufaſſen, und zieht denn hieraus gar oft auch noch weſentliche praktiſche Vortheile. So wurden die Eigenſchaften der Luft benutzt, die Verbindung der verſchiedenen Welttheile zu erhalten, ungeachtet das Waſſer dieſelben für immer zu trennen ſchien; das Waſſer ſelbſt aber, nach der Entdeckung, daß daſſelbe aus Sauer- und Waſſerſtoff beſtehe, wurde zur Beſchiffung höherer Regionen benutzt, und der Vortheil hiervon wäre, der praktiſche völlig abgerechnet, für die Phyſik beſtimmt von weſentlicher Bedeutung geworden, hätten mehrere gelehrte Phyſiker, nicht aber Frauen und Laien in der Naturwiſſenſchaft, Luftfahrten unternommen. In der That muß auch die Luftreiſe, nach der Entdeckung, daß der Waſſerſtoff (womit der Ballon gefüllt iſt) leichter als die atmoſphäriſche Luft iſt, weniger abenteuerlich erſcheinen, als die Verſuche, von denen die folgenden Zeilen Nachricht geben, und welche zum Theil mehrere Jahrhunderte früher angeſtellt wurden, als man an den Luftballon dachte. Wie nämlich das ſchwimmende Holz auf der Oberfläche des Waſſers ein Fingerzeig zur Erfindung der Schiffsbaukunſt war, ſo ſchienen die fliegenden Luftbewohner die Möglichkeit zu zeigen, daß auch die Menſchen mit Hülfe der Flügel die Luft durchſegeln könnten. Schon in den älteſten Zeiten werden mehrere Beiſpiele von Flug-Experimenten aufgeführt. Schon der Fabel vom Dädalus und Ikarus liegt wohl eine Thatſache von hohem Alterthume, und ein erſtes Experiment, mit Flügeln zu fliegen, zu Grunde. Ein Scythe, Abaris, ſtieg, nach dem Bericht des Geſchichtſchreibers Diodor von Sicilien, auf einem goldenen Pfeil, getragen und gehalten durch Flügel von einer eigenthümlichen Conſtruction, in die Lüfte. Strabo erwähnt der Flugverſuche der Capnobaten, welche ihre Flügel mit Rauch, vielleicht Dampf füllten. Der berühmte griechiſche Geometer, Archytas von Tarent, wurde bei einem ähnlichen Flugverſuche das Opfer ſeiner Kühnheit. Der engliſche Mönch des 13. Jahrhunderts, Roger Bacon, verfertigte eine Maſchine, in welcher eine Perſon ſitzend, mittelſt an den Armen und an den Beinen befeſtigter Flügel ſich eine fortſchreitende Bewegung geben, und, gleich einem Vogel, in die höhern Regionen aufſteigen konnte, bald fliegend, bald ſchwebend. — Milton erwähnt in ſeiner Geſchichte Britanniens eines andern Mönches Elmer aus Malmesbury, der den Einfall des normaniſchen Wilhelms in England vorherſagte, aber nicht, da es noch Zeit war, das Zerſchmettern ſeiner eigenen Beine vorherſehen konnte. Dieſer Mönch hatte ſchon als Jüngling ſich Flügel verfertigt, und dieſelben an Hände und Füße befeſtigt; mittelſt dieſer flog er von der Spitze des Towers an, wo er dieſelben vorher, um Luft aufzunehmen, ausgebreitet hatte, mehr als den achten Theil einer engliſchen Meile; da der Wind jedoch zu heftig war, kam er flatternd zu Boden, wobei er ſich ſtark beſchädigte; dennoch hatte er ein ſolches Vertrauen auf ſeine Kunſt, daß er ſeinen Fall dem Mangel an einem Schweife, wie ihn die Vögel haben, zuſchrieb, den er zu verfertigen und an ſich zu befeſtigen vergeſſen hatte. — Eben ſo wiſſen wir, durch den Hiſtoriker Knolles, der ums Jahr 1147, während eines Beſuchs des türkiſchen Sultans Chiſaſthlan bei dem griechiſchen Kaiſer Emanuel zu Conſtantinopel, unter den vielen Feierlichkeiten zur Verherrlichung dieſer Begebenheit auch folgende, von einem induſtriöſen Türken veranſtaltete, ſich befand. Dieſer ließ nämlich öffentlich bekannt machen, er werde zu einer beſtimmten Zeit, von der Spitze eines hohen Thurmes in der Stechbahn aus, mehrere Tauſend Schritte fliegen. Als die feſtgeſetzte Stunde gekommen war, und das Volk ſich in zahlloſer Menge verſammelt hatte, zeigte ſich der Türke, ſeinem Verſprechen gemäß, auf der Spitze eines hohen Thurmes, in ein weißes, mit vielen Falten zum Sammeln der Luft verſehenes langes und weites Gewand gewickelt. Er glaubte thörichterweiſe, ſo wie die Vögel mittelſt ihrer Flügel oder Schiffe durch ihre Segel geleitet werden, ſeine Reiſe durch die Lüfte mit dieſem Gewande vollbringen zu können. Er ſtand nun eine Zeit lang und ließ ſein Kleid flattern, um den Flug zu beginnen. Unter großem Gelächter riefen die Zuſchauer: »Fliege, Türke, fliege! wie lange ſollen wir auf deinen Flug warten!« Der Kaiſer mahnte ihn indeß von einem ſo verzweifelten Verſuch ab, und der Sultan, zwiſchen Furcht und Hoffnung ſchwebend, war auf das Schickſal ſeines Landsmanns geſpannt. Endlich, nach langem Ausſtrecken der Arme, um mit denſelben, gleich Vögeln mit ihren Fittigen Luft zu ſammeln, und nach langem Harren der Zuſchauer begab ſich der Türke, als er den Wind zu ſeinem Zwecke günſtig fand, in die Lüfte, aber anſtatt in die Höhe zu ſchweben, ſtürzte der thöeichte Jcarus mit ſolcher Heftigkeit zur Erde herab, daß er ſich zerſchmetterte.

In einem alten Buche, betitelt: »Reiſebericht zweier in dem Gefolge eines franzöſiſchen Geſandten am Hofe von Siam ſich befindender Mönche« leſen wir Folgendes: »Eines Tages unterhielt das Volk zu Siam den franzöſiſchen Geſandten mit der Abbrennung eines prächtigen Feuerwerks; gegen Ende deſſelben ſagten ſie ihm: ſie würden die Beluſtigung damit beendigen, daß ſie denjenigen, der das Feuerwerk abgebrannt, in einem Faſſe in die Lüfte erheben wollten. Da der Geſandte fürchtete, der Ingenieur möchte verunglücken, bat er ſie, dies Meiſterſtück zu unterlaſſen, indem er durch das, was er bereits geſehen, ſchon hinlänglich ergötzt ſei; das Volk verſicherte jedoch, es werde dem Ingenieur kein Leids widerfahren. Auf dieſe Verſicherung gab der Geſandte ſeine Einwilligung. Demgemäß wurde ein Faß herbeigebracht, auf deſſen obern Theil der Ingenieur ſich ſetzte, mit einer Maſchine in der Hand, welche, wie ſpäter ſich auswies, ein großer Schirm war; unter das Faß wurde etwas Schießpulver gelegt,

Digitized by Google

dieſes angezündet, und das Faß ſtieg mit dem darauf ſitzenden Feuerwerker in die Luft; in einer beträchtlicher Höhe öffnete dieſer ſeinen Schirm, und kam unbeſchädigt wieder herab. — Da Jeder weiß, daß eine ſolche Pulverexploſion unmöglich ſtatt finden konnte, ohne den Ingenieur in Stücken zu zerſchmettern: ſo hat man mit vieler Wahrſcheinlichkeit geſchloſſen, daß im Innern des Faſſes ein Ballon ſich befunden, welcher jenes in die Höhe getrieben habe; daß die ſchwache Exploſion von wenigem Pulver aber nur dazu hätte dienen ſollen, die wirkliche Urſache des Aufſteigens zu verbergen, und daß der Schirm nichts als unſer vor Kurzem erfundener Fallſchirm geweſen. Iſt dem nun ſo, was ſind dann unſere letzten aeroſtatiſchen Erfindungen? Denn jener Vorfall muß in Siam wenigſtens ſchon vor 150 Jahren ſtatt gefunden haben. Die Geſandtſchaft, zu der jene beiden erwähnten Mönche gehörten, iſt dieſelbe, von der Voltaire in ſeinen Werken ſpricht, und die im Jahr 1684 abgeſchickt wurde.

Der Erſte in neuern Zeiten, dem es gelang, die geflügelten Luftbewohner einigermaßen nachzuahmen, war Johann Baptiſt Dante, ein Mathematiker aus Perugia, der neue Dädalus genannt, und wahrſcheinlich ein Verwandter des berühmten Dichters. Er befeſtigte an ſeinen Körper zwei Flügel auf ſo geſchickte Weiſe, daß es ihm wirklich möglich wurde, damit zu fliegen. Er machte den Verſuch mehre Mal über den See Thraſimenus, und war darin ſo glücklich, daß er es wagte, denſelben vor allen Einwohnern von Perugia zu wiederholen. Er flog im Jahre 1460 beinahe 300 Fuß von der höchſten Thurmſpitze der Stadt aus, und richtete ſeine Flügel gerade gegen einen nahe gelegenen Platz, zum größten Erſtaunen der Zuſchauer; aber unglücklicherweiſe erlitt die Vorrichtung, womit er den einen Flügel befeſtigt hatte, eine Beſchädignng, und da er nun ſeinen Körper nicht im Gleichgewicht erhalten konnte, fiel er auf eine Kirche, und zerſchmetterte ſich den Schenkel. Einige Zeit nachher erſchien er auf dem Lehrſtuhle der Mathematik wieder, den er mit Erfolg in Venedig einahm; er erzählte gutmüthig ſeinen Unfall und lehrte ſeinen zahlreichen Schülern die Mittel, es beſſer zu machen. Ihm verdankt man die Studien, denen ſich über dieſen Gegenſtand Deutſche und Italiener widmeten, ſo wie den Eifer, den ſie nach ihm zeigten, um die Löſung dieſes großen Problems zu finden.

J. E. Burgrav meldet, daß ein Greis, Muſiker in Nürnberg, in den letzten Jahren des 15. Jahrhunderts das Talent hatte, ſich mit zwei großen Flügeln in freier Luft zu bewegen, die er mit vieler Geſchicklichkeit ſchlug, und daß der Italiener Buratini ſeine Entdeckung nach Frankreich brachte, aber daß kein Phyſiker jener Zeit den Verſuch wagen wollte.

Im XVI. Jahrhundert verfertigte Bolori, ein italienſcher Uhrmacher, der ſich zu Troyes niedergelaſſen hatte, nach einer aufmerkſamen Beobachtung des Vogelfluges ſehr künſtliche, durch Stahlfedern mit einander verbundene Flügel; er erhob ſich von einem Thurme dieſer Stadt in die Lüfte und ſchwebte drei Mal über die verſchiedenen Arme der Seine. Aber es erhob ſich plötzlich ein heftiger Oſtwind, der, ohngeachtet der unerhörteſten Anſtrengungen ſeinen Fall bewirkte, welcher dem unerſchrockenen Vogel-Menſch, wie er gewöhnlich hieß, das Leben koſtete. — Nachdem nun bereits ſo Viele mit ihrem Leben gebüßt hatten, verzweifelte man endlich an der Realiſirung der projektirten Luft-Reiſen, bis in der Mitte des XVII. Jahrhunderts Beinier, ein Schloſſer zu Sablé im heutigen Sarthe-Departement, Fliegmaſchinen zum Verkaufe ausſtellte, vermittelſt einer derſelben er ſich über 100 Fuß in die Luft erhob und ohne Unfall ſich wieder niederließ.

Im Jahre 1660 ſchwangen ſich zwei Englander, Cook und Olivier aus Malmesbury, ziemlich hoch auf und erhielten ſich einige Zeit vermittelſt an Armen und Beinen befeſtigter Flügel in der Schwebe. Ein ſpaniſcher Mönch, Elmero de Malamerio, wollte ihrem Beiſpiele nachahmen; aber er bezahlte mit ſeinem Leben dieſe gefahrvolle Unternehmung.

Gegen 1745 erhob ſich Don Franzisko Guzmann aus Lisbonne, auf einem Adler, deſſen Flügel er in Bewegung ſetzte; er flog über den Tajo und würde noch weiter ſeine Verſuche getrieben haben, wenn ihn nicht die Inquiſition der Verbindung mit böſen Geiſtern beſchuldigt und mit der Tortur bedroht hätte. Er mußte fliehen, obgleich ſein Bruder Staatsſekretair und Günſtling von Johann V. war, welcher ſchwache Fürſt die Flucht vermittelte.

Im Jahre 1772 erlangte auch der Abbé Des Forges, von Etampos, eben ſo wenig Erfolg von ſeiner Gondel, über welcher ein großer Fallſchirm angebracht war, als von den Flügeln, die er zuſammengeſetzt, welche in der Form mehr denen der Inſecten, als denen der Vögel glichen.

Im Jahre 1773 erhob ſich v. Bacqueville von dem Dache ſeines Hauſes in Paris, im Quai Malaquais, und flog bis in die Straße der Saines-Pères; dann ſchwebte er einige Augenblicke über der Seine, fiel aus Unvorſichtigkeit auf ein Fahrzeug und ward ſchwer verwundet.

Ein Jeſuit aus Padua und ein Theatiner-Mönch von Paris waren nicht glücklicher, als er.

Ein Hr. Murray machte um's Jahr 1790 einen oder zwei kühne Verſuche mit dem Fallſchirme. Vermittelſt eines ſolchen ſtieg er vom Portsmouther Kirchthurme auf, und kam glücklich wieder zur Erde. Er wiederholte den Verſuch vom Glockenthurme der Cathedrale zu Chicheſter, aber nicht mit demſelben Glücke. Vierzehn Fuß über der Thurmſpitze warf nämlich ein plötzlicher Windſtoß den kühnen Luftſchiffer und ſeinen Flugapparat in eine horizontale Richtung; doch ſchon bis auf gleiche Höhe mit der Thurmſpitze herabgefallen, begann er wieder ſenkrecht zu ſchweben, bis ihn ein Wirbelwind abermals in die horizontale Richtung verſetzte, in welcher er mit großer Heftigkeit zur Erde fiel — ſo daß ihm das Blut in Strömen aus Mund, Naſe und Ohren ſtürzte, und er mehrere Stunden der Beſinnung beraubt war. Er kam indeſſen ohne gefährliche Beſchädigung davon, und nach wenigen Tagen war er außer aller Gefahr. Die Liebhaberei zum Fliegen hatte er aber verloren.

Im Jahre 1797 machte der junge Calais in Paris Verſuche, zu fliegen. An den Schultern zwei Flügel, die er vermittelſt der Arme und der Füße in Bewegung ſetzte, und verſehen noch mit einem fächerähnlichen Schwanze, ſtieg er auf eine hohe Säule, die in der Mitte des Gartens Marbeuf aufgerichtet war; das Aufſteigen und beabſichtigte Fliegen war von kurzer Dauer und der Fall, der darauf folgte, ſchnell und grauſam. Trotz dieſer ſchrecklichen Verrechnung hatte Calais noch Geiſtesgegenwart genug, zu befehlen, daß jeder Zuſchauer ſein Geld wieder erhielt; und ſo wie er geheilt war, trennte er ſich von allen denen, die ihn liebten, und ging nach Amerika, wo das Glück ihm bald Genugthuung bot, indem es ihm eine ſehr glänzende geſellſchaftliche Stellung ſicherte. —

Im Jahre 1808 ſtieg ein geſchickter Uhrmacher von Wien, Jacob Degen, öffentlich mehrmals in die Luft und flog nach allen Richtungen, zuerſt 54 Fuß hoch, dann doppelt und zuletzt dreimal ſo hoch. Mitten zwiſchen ſeinen Flügeln, welche in ihrer größten Breite oder Ausbreitung 22 Fuß betrugen, ſtieg oder flog der muthige und geſchickte Mechaniker nach Willkühr auf und nieder; und er konnte, wie man behauptet, wenn ihm der Wind nicht entgegen war, 14 franzöſiſche Meilen in der Stunde zurücklegen. Jede Bewegung, die er mit den Flügeln machte, verdrängte mehr als 130 Quadratfuß atmosphäriſche Luft und die Kraft jedes Flügelſchlages kam einem Gewichte von 156 Pfund gleich. Degen iſt am 10. Juni 1812 aus den Gärten von Tivoli zu Paris zu einer Höhe von 150 Fuß über die höchſten Gebäude emporgeſtiegen, er iſt über die ganze Hauptſtadt hingeſchwebt

Digitized by Google

100.

99. b.

101

102.

109.

108.

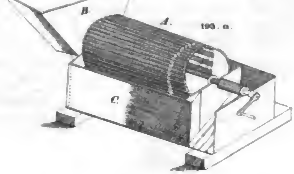
107.

106

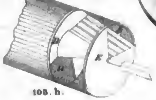
105.

104

103. a.



103. b.



Digitized by Google

und hat ſich ohne Unfall zu Chatenay bei Sceaux, $3\frac{1}{2}$ Stunde von dem Puncte ſeines Ausflugs, niedergelaſſen; aber man muß dabei bemerken, daß ein kleiner Luftball zu den Vorrichtungen Degens gehörte, und es iſt wahrſcheinlich, daß ohne dieſe Beihülfe der Luftſchiffer ſich nicht in der Luft würde erhalten haben können. Degen ſtellte ſeine erſten Verſuche in Wien in einer großen Reitbahn an, wo er, durch einen Ring an einer in der Decke befeſtigten Stange hängend, die Flügel entfaltete und in der Richtung der Stange auf- und abflog. Das Gewicht, um welches er zu ſchwer war, um von den Flügeln allein getragen zu werden, ſoll indeſſen nur etwas über 20 Pfund betragen haben. Sehr zweckmäßig nun ließ er einen kleinen Ballon, der gerade die Differenz zog, ſich zum Träger dienen, der gleichwohl ihn nicht hinderte, die Richtung in ſeinem Fluge zu nehmen, die er wollte. Nach der Beſchreibung eines Augenzeugen ſaß Degen in einer Maſchine, die ganz der Geſtalt eines Vogels nachgebildet war, um daſſelbe Gleichgewicht zu haben, und mit den Armen handhabte er ein Druckwerk, das die Flügel in Bewegung ſetzte, einen ganz natürlichen Flügelſchlag bewirkend. Die Flügel ſelbſt hatten Nerven von Rohr oder Stäbe, die, ſtatt mit Federn bedeckt, mit ſeidenem Bande durchflochten waren.

Im Jahre 1818 machte ein Geiſtlicher von Arvert auf der Seudre (Arrondiſſement de Marenne) einen Verſuch des Fliegens mit Flügeln. Er flog von dem Maſtbaume einer Galliote herab, und es gelang ihm, ſich über eine halbe Stunde in der Luft zu erhalten. Er war abſichtlich der Richtung der Seudre gefolgt, um nicht auf das feſte Land zu fallen. Wirklich kam er in einen Meeresarm herab (und wie er behauptete, freiwillig) und erreichte das Ufer ſchwimmend. Seine ziemlich grob gearbeiteten Flügel waren großentheils von Adlerfedern, außerdem aber auch noch von Federn anderer Vögel zuſammengeſetzt.

Die Menſchen werden es in der Kunſt zu fliegen wol niemals zu einer bedeutenden Fertigkeit bringen. Betrachtet man den Körper der Vögel, ſo findet man alle Theile für den Flug eingerichtet. Der Menſch hat ein zu großes körperliches Gewicht, als daß er ſich ſelbſt mit Hülfe einer Flugmaſchine in der Luft erhalten könnte. Seine Schwere ſteht niemals im Verhältniß mit der Kraft, die er zum Tragen und Dirigiren der Maſchine anhaltend ausüben ſollte. Wollte man ihn durch eine Dampfmaſchine unterſtützen, ſo würde dieſe wieder das Gewicht des Menſchen bedeutend vergrößern.

Auf unſerer Tafel liefert Nro. 99b. die Abbildung eines ſolchen Vogelmenſchen, welcher in Geſtalt eines Rieſenadlers dahinfliegt.

Römiſche und griechiſche Mythologie.

100. Aesculap.

Aeskulap, griechiſch Asklepios, der Vorſteher der Aerzte und ihrer Kunſt, der gewöhnlichen Sage nach, ein Sohn des Apollo und der Nymphe Koronis, die der Gott aus Eiferſucht getödtet hatte. Schon lag ſie auf dem Scheiterhaufen zur Verbrennung, als noch Apollo mit Hülfe Merkurs den Sohn von ihr nahm, und ihn den Centaur Cheiron überbrachte, deſſen kundigſter Schüler in der Heilkunde er wurde, ſo daß er bald ſeinen Meiſter überflügelte und es ihm gelang, Todte wieder zum Leben zu erwecken. Darüber aber beſchwerte ſich Pluto beim Zeus, und dieſer erzürnt, daß ein Sterblicher ſich Götterrechte anmaße, tödtete ihn durch einen Blitzſtrahl. Er wird in der bildenden Kunſt als ein Mann von reiferm Alter, mit erhabenem, mildem und freundlichem Antlitze und langem Barte, das Haupt oft mit Lorbeer umkränzt, in ſtehenden Stellung, das weiße Gewand um den linken Arm unter der Bruſt umhergenommen und in der rechten Hand den von einer Schlange umwundenen Stab haltend, dargeſtellt. Auch eine Schaale, ein Hund und ein Hahn gehören zu ſeinen Attributen. Häufig wird er auch durch eine bloße Schlange, als das Symbol des Lebens und der Geſundheit, angedeutet. Unter ſeinen Kindern, deren man mehrere nennt, iſt Hygiäa, die Göttin der Geſundheit. Nach ſeinem Tode reihte ihn Jupiter auf Apollos Bitte in die Zahl der Götter ein und verſetzte ihn unter die Sterne. Sein berühmteſtes Heiligthum war in einem Haine zu Epidauros in Griechenland, in welcher Niemand geboren werden und ſterben durfte. Hier erſchien Aeskulap den Kranken zur Nachtzeit, offenbarte in Träumen den Schlafenden die Mittel zu ihrer Geneſung und heilte durch Beſprechungen und Beſchwörungen; auch hatte er die Gabe, Todte zum Leben zu erwecken. Die Dankbarkeit der Geneſenen brachte ihm mancherlei Weihgeſchenke dar, insbeſondere aber war es Sitte, ihm einen Hahn, als das Symbol der ſteten Wachſamkeit, zu weihen. Seine Prieſter waren gewöhnlich ſehr erfahrene Aerzte, welche mediciniſche Orakel ertheilten, auch wohl Kranke unmittelbar im Tempel behandelten. Sie pflegten bei glücklichen Kuren die Kennzeichen der Krankheit und die gebrauchten Arzeneien zur Ehre des Gottes auf Tafeln zu ſchreiben und dieſe im Tempel aufzuhängen. Dieſer Gebrauch hat ſehr viel zum Aufkommen der Heilkunde beigetragen. Hippokrates, welcher um Sokrates Zeit das erſte Werk über die Heilkunſt ſchrieb, war aus Kos gebürtig, Sohn und Enkel von Aeskulapsprieſtern und ſammelte ſeine Hauptregeln aus jenen Tafeln. Auch Apollonius von Tyana, der unter Nero und ſeinen Nachfolgern als wunderthätiger Arzt vergöttert ward, verdankte ſeine Kenntniſſe dem Studium der Heiltafeln im Tempel des Aeskulap in Cilicien.

101. Bellona.

Bellona, die Göttin der Schlachtenwuth, ward von den Griechen Enyo genannt. Sie war die Schweſter des Kriegsgottes Mars, nach Andern ſeine Amme oder Mutter und Gemahlinn. Heſiod nennt ſie die Tochter des Phorkys und der Keto. Man ſtellte ſie dar als ein wildes Weib mit flammenumloderten Antlitze, Donner umbrüllten ſie und nächſt der tödlichen Lanze ſchwang ſie eine blutige Geißel oder eine Fackel. Gewand und Haar waren mit Blut beſpritzt. Nie wich ſie vom Kriegsgott, wenn er gerüſtet auszog. Sie regierte ſeinen Streitwagen und trieb die Roſſe mit blutiger Geißel an. In der Schlacht ſprang ſie herab, rannte wuthentbrannt die Glieder auf und ab, und ſchwenkte die Fackel, die in den Kriegen Mordinſt weckte und den Kämpfenden übernatürliche Stärke gab. Dabei ließ ſie ein hohles Murmeln hören, welches vom Röcheln der Sterbenden beantwortet ward. Die ſterblich Geborne betrat nie den Olymp; aber der Kriegsgott nährte und verewigte die unzertrennliche Gefährtinn. Vorzüglich verehrt wurde ſie zu Komona in Kappadocien, wo ſie einen Tempel mit vielen Peieſtern hatte. In Rom ſtand ihr, von Appius Claudius erbauter Tempel, auf dem flaminiſchen Cirkus, und davor eine Säule, nach welcher der Conſul eine Lanze warf, wenn er einem Volke den Krieg ankündigen wollte. Wenn ein Feldherr darum nachſuchte, einen Triumphzug halten zu dürfen, erbat er im Tempel der Bellona die Erlaubniß. Ihre Prieſter brachten ihr Blutopfer, indem ſie ſich ſelbſt mit Meſſern verwundeten. Kriegeriſche Helden werden von den Dichtern Söhne Bellona's genannt, und manche ſchildern ſie als das Loos der Schlachten abwägend und entſcheidend. Während Bellona nur die Wuth, Grauſamkeit und das Zerſtörende des Krieges darſtellt,

Digitized by Google

verehrt man unter der Minerva die mit Weisheit und Mäßigung wirkende Kriegsgöttin. Ihre Feſte begingen die Prieſter durch wüthende Waffentänze.

102. Braſilianiſcher Urwald.

Den anziehendſten Theil des braſilianiſchen Landſchaftscharakters, ſchreibt Rugendas in ſeinem Prachtwerke über Braſilien, bilden unſtreitig die Urwälder, welche faſt die ganze Region der Oſtküſte und die Ufer einiger großen Flüſſe im Innern des Landes bedecken; zugleich iſt es aber auch derjenige, deſſen Schönheiten und Eigenthümlichkeiten am wenigſten in einer Darſtellung oder Schilderung wiedergegeben werden können. Der Künſtler ſucht in dieſen oft undurchdringlichen Wäldern, wo der Blick ſelten weiter, als einige Schritte weit reicht, vergebens einen Punkt, der ihm einen Ueberblick oder eine Anſicht darböte, und zugleich vergönnen ihm die Geſetze und Gränzen ſeiner Kunſt, nur bis zu einem gewiſſen Punkte die unendliche Mannigfaltigkeit in den Farben und Geſtaltungen der ihn dicht umringenden Vegetation wiederzugeben. Eben ſo unmöglich iſt es, durch eine begleitende Beſchreibung dieſen Mangel zu erſetzen, und es iſt ein großer Irrthum, zu glauben, daß dies durch ein ausführliches Namensverzeichniß von Gewächſen und Thieren, und durch die Wiederholung einiger entweder unverſtändlicher oder unbeſtimmter Beiwörter erreicht werden kann. — Wenn wir die Urwälder Braſiliens mit den älteſten und ſchönſten Waldungen der alten Welt vergleichen, ſo zeigt ſich uns als ihr charakteriſtiſcher Unterſchied nicht nur die größere Ausdehnung der erſtern, die Größe ihrer Bäume u. dergl., ſondern ganz beſonders die unendliche Mannigfaltigkeit in den Formen ihrer Zweige, Stämme und Blätter, die Farbenpracht ihrer Blüthen, und die unbeſchreibliche Ueppigkeit der niedrigern Pflanzengattungen, beſonders der Schlingpflanzen, welche die Räume zwiſchen den Bäumen ausfüllen, und ihre Wipfel wie ihre Stämme vielfach umranken und verbinden, und dergeſtalt ein wahrhaftes und undurchdringliches Chaos von Pflanzen bilden, wovon unſere europäiſchen Waldungen nicht die geringſte Vorſtellung geben. Die Laubhölzer der Urwälder haben zwar noch die meiſte Aehnlichkeit mit den Geſtalten, an welche das Auge des Europäers gewöhnt iſt, allein auch unter ihnen finden ſich viele, welche einen ganz eigenthümlichen Charakter tragen. Dahin gehört der amerikaniſche Feigenbaum, deſſen zähe Wurzeln an dem Stamme wie Strebepfeiler weit hervortreten; die Cecropia mit den großen ſilberglänzenden Blättern, die hohen und ſchmalen Myrthen und Begonien mit goldgelben Blüthen. Ganz fremdartig und in der That einer andern Welt angehörig, erſcheinen dem Europäer dagegen die zahlreichen Gattungen der Palmen und zierlichen Farrenkrautbäume, und vergebens würden wir verſuchen, einen Begriff von der unendlichen Schönheit und Grazie dieſer Geſtalten und Formen durch Worte geben zu wollen. Manche Palmenarten werden gegen 200 Fuß hoch und wiegen ihre leichten Häupter frei über den höchſten Wipfeln des Laubgehölzes. Nadelhölzer ſind in den braſilianiſchen Urwäldern ſelten, und nur einzeln graut hier und da das finſtere Grün der chileſiſchen Fichte aus der reichen Tropenvegetation hervor. — Auch die Thierwelt entfaltet einen erſtaunenswerthen Reichthum an Formen, Farben und Tönen; Schaaren von Affen, Papageien und anderm in Regenbogenpracht ſchimmernden Federſpiele beleben die Baumwipfel; zahlloſe Schmetterlinge wetteifern an Farbenpracht mit den Blüthen, um die ſie gaukeln, und werden nur von den Diamanten, Rubinen und Smaragden der Kolibri übertroffen, mit denen ſie aus denſelben Kelchen nippen. Es herrſcht ein beſtändiges geheimnißvolles Summen und Brauſen in dieſen Wäldern, aus welchen ſich einzelne Töne dennoch vornehmlich hervorheben: das Klappern des Tukans oder Pfefferfraßes, die ſonderbaren Metalllaute des Urapunga, das klägliche Aechzen des Faulthiers. — Beim Einbruche der Nacht ſprühen Myriaden leuchtender Inſekten wie Funken umher, und das Heulen des Jaguars, das Rauſchen der Ströme, das Krachen zuſammenſtürzender Bäume unterbrechen die namenloſe Stille. — Wo eine etwas erhöhte und freie Stelle dem Blicke vergönnt ſich über die Wäldergipfel zu erheben und eine größere Strecke zu überſehen, da ſtellen ſich die kühnen ſchroffen Granitkuppen der Binnengebirge dar, die über dem endloſen Wäldergrün hervorragen. In den Urwäldern ſelbſt finden ſich häufig gewaltige Felſenblöcke zerſtreut, deren flache Kuppen oft mit einem Garten der prachtvollſten Blumen prangen. Je tiefer aber der Wanderer in den Urwald eindringt, deſto ſeltener bietet ſich ſeinem Blicke eine freie Ausſicht dar. Er ſchweift Tage lang durch das immer dichter und dunkler werdende Baumlabyrinth, der Geiſt wird endlich durch dieſe übermächtige Fülle und Gewalt des Pflanzenlebens ermüdet und niedergedrückt, er ſehnt ſich nach einem Blicke ins Weite, gegen die Aetherbläue, nach den bekannten Sternbildern, die dem Seefahrer ſo heitern Troſt und lächelnde Hoffnung zuwinken. Seine Bruſt erweitert ſich, indem er, die Gebirge hinanſteigend, endlich aus der Nacht des Urwaldes in die Hügel- und Gebirgswelt des Binnenlandes heraustritt, und jauchzend begrüßt er den blauen Himmel und athmet den friſchen Hauch der Bergluft ein.

103. Zweckmäßige Maſchine zum Waſchen von Kartoffeln und andern Wurzelgewächſen.

Wenn auch die unten näher beſchriebene und durch eine Zeichnung verdeutlichte Waſchmaſchine keine ganz neue genannt werden darf, ſo iſt ſie doch zur Zeit in Deutſchland nicht ſo vielfältig verbreitet, als ſie es ihrer Zweckmäßigkeit und Brauchbarkeit wegen, das mühſame Geſchäft des Waſchens von Wurzelwerk zu erleichtern, verdient. Schon vor mehreren Jahren wurde ſie uns aus Frankreich, wo ſie von Champenois zuerſt aufgeſtellt wurde, zugeführt und verbreitete ſich raſch in den Gegenden, wo man ſie kennen lernte.

Die Vortheile, welche dieſe Maſchine zu leiſten im Stande iſt, ſind unläugbar bedeutend, und werden leichtlich bei Anſchauung der Zeichnung erkannt. Der Hauptvortheil aber iſt gewiß der, daß ſie ohne bedeutende Koſten aufgerichtet werden kann und das Geſchäft des Waſchens beſſer und mit weniger Umſtänden verrichtet, als die bisher bekannten Maſchinen dieſer Art.

Die Maſchine beſteht, wie alle Waſchmaſchinen, aus zwei Theilen.

1) Aus einem, aus Brettern zuſammengefügten großen viereckten Kaſten C, in welchem ſich das zum Waſchen benöthigte Waſſer befindet.
2) Aus einem Cylinder A, der aus Latten und zwei Scheiben zuſammengeſetzt, und worin beim Waſchen die Wurzeln oder Knollen ſich befinden.

Außer dieſen Haupttheilen befindet ſich an der einen Seite des Cylinders noch ein Kaſten B, wohinein die zu waſchenden Wurzeln gethan werden, und aus welchem ſie dann in den Cylinder vermöge ihrer Schwere fallen. Sobald der Cylinder gefüllt iſt, ſo wird dieſer vermittelſt einer Kurbel gedreht, und da der Cylinder im Innern eine dazu erforderliche Einrichtung hat, ſo entleert er ſich auf der andern Seite der reinen Kartoffeln von ſelbſt.

Die zweite Abbildung, welche den Cylinder vorſtellt, gibt die innere Einrichtung deſſelben deutlicher an. Durch eine dritte Scheibe D iſt nämlich der Cylinder getrennt, und es wird dadurch ein beſonderer

Raum gebildet, in welchem während des Drehens die Wurzeln nach und nach durch die Oeffnung a kommen. Dieſer Raum iſt wieder durch einige querlaufende Latten unterſchieden, damit ſich der Cylinder der Wurzeln nicht allzuraſch entleere; anderntheils tragen ſie durch ihre ſchräge Stellung dazu bei, das Entleeren zu erleichtern, ſobald die zu waſchenden Gegenſtände einmal bei der Oeffnung b angekommen ſind.

Beim Waſchen verfährt man folgendermaſen. Der viereckige Kaſten wird $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch mit Waſſer und der Cylinder ungefähr ein Viertel mit Wurzeln angefüllt. Durch das Drehen des Cylinders reiben ſich nun die in demſelben enthaltenen Wurzeln, mit dem Waſſer immer wieder in Berührung gebracht, theils an ſich ſelbſt, theils an den Wänden ab, und kommen nun nach und nach vollkommen gereinigt bei der Mündung b in der Scheibe E an, wo ſie über das Gitter von Latten, welches ihr allzuraſches Auffallen verhindert, entleert werden.

Sollten ſie denn noch nicht gehörig rein geworden ſein, ſo hilft man dieſem Uebelſtande ſehr einfach dadurch ab, daß man den Cylinder einigemale rückwärts drehet, und auf dieſe Weiſe ihren Aufenthalt in dem Cylinder etwas verlängert, indem ſie bei dem Rückwärtsdrehen wieder zurücklaufen.

Nöthig iſt noch, daß der viereckige Kaſten unten ein Zapfenloch habe, damit hiedurch der von den Wurzeln abgeriebene Schmutz, welcher ſich in demſelben nach und nach ſammeln wird, abgelaſſen werden kann. Das Ablaſſen des Schmutzes und das Erneuern des Waſſers muß ſo oft vorgenommen werden, als ſich letzteres getrübt zeigt. Es muß dieſes alſo, je nachdem das Wurzelwerk mehr oder weniger unrein war, öfterer geſchehen.

Das ganze Werkzeug iſt ſehr einfach und ſein Gebrauch leicht zu erlernen. Will man es nicht in größerm Verhältniſſe betreiben, z. B. die Kurbel durch Waſſer in Bewegung ſetzen, ſo können zwei Menſchen in einem Tage eine bedeutende Menge von Kartoffeln oder Runkelrüben reinigen. Der eine von dieſen ſetzt den Cylinder in Bewegung, und der andere beſorgt das Füllen deſſelben und das Wegtragen der gewaſchenen Gegenſtände. Zwei Menſchen werden im Stande ſein, in einer Stunde mindeſtens 12 preußiſche Scheffel abzufertigen.

Deutſche Inſecten.

104—106. Der Apfelwickler.

Unter den Nachtſchmetterlingen oder Nachtfaltern (ausgezeichnet durch gleich dicke, fadenförmige Fühlhörner und flach aufliegende oder dachförmige Flügel und gewöhnlich entſtehend aus behaarten Raupen, oder aus nackten mit verkümmerten Füßen, welche ſich einſpinnen) bilden die Schaben eine, die Aufmerkſamkeit beſonders auf ſich ziehende große Sippſchaft. Sie vermehren ſich ungemein und werden daher ſchädlich, indem ſie Kleider und Pelze abſchaben und durchlöchern, getrocknete Inſecten auffreſſen, ausgeſtopfte Thiere zerſtören und Blätter, Blüthen, Früchte und andere Pflanzentheile durchbohren und tödten. Sie ſind ſehr klein, haben meiſtens einfache Fühlhörner, anliegende ſchmale Flugel und entſtehen aus faſt madenförmigen Raupen mit 8 Paar, aber ſehr verkümmerten Füßen. Sie leben im Verborgenen und verfertigen ſich bewegliche Futterale oder Gänge in verſchiedenen Stoffen.

Der von uns abgebildete Apfelwickler, **Tinea Pomonella**, höhlt mit einigen verwandten Arten Aepfel, Birnen, Zwetſchen u. a. Früchte aus. Er hat gewölbte Flügel, die hinten mit einem rothen, goldglänzenden Punkte bezeichnet ſind. Er entſteht aus einem nackten rothen Räupchen mit ſchwarzem Kopfe, welches vom Juni bis zum Herbſte in jenen Früchten lebt. Der Schmetterling hält ſich im Mai in Baumgärten auf, auch findet man ihn an den Fenſtern und Wänden ſolcher Kammern, worin den Winter über Obſt lag. Ueber ſeine Lebensweiſe ſchreibt Oken Folgendes: Aepfel, Birnen, Zwetſchen u. ſ. w., welche früher, als andere reif werden und abfallen, ſind meiſtens von Inſectenlarven bewohnt; man beſchuldigt gewöhnlich die Fröſte im Frühjahr, wenn die Früchte als Schnallen abfallen; das iſt zwar oft der Fall; allein es giebt auch hier Inſecten, welche dieſe Erſcheinung verurſachen. In den zu frühreifen Kern- und Steinfrüchten ſtecken oft Larven von Mücken, Immen und Käfern, auch nicht ſelten werden ſie von Raupen verdorben. Unter unſern Früchten werden die Zwetſchen am meiſten wurmſtichig, und nach ihnen die Haſelnüſſe und Aepfel. In den Jahren, welche wenige Früchte tragen, beklagt man ſich gewöhnlich am meiſten darüber, daß ſie faſt alle wurmſtichig ſeien. Das kommt aber nicht von der vermehrten Zahl ſolcher Inſecten, ſondern von der verminderten Zahl der Früchte her, auf welche ſie ihre Eier legen konnten. Dieſe Eier werden nicht bloß auf die Schnallen, ſondern oft in die Blüthe, wo die jungen Raupen leicht in den Fruchtkopf eindringen können, gelegt. Das Loch ſchließt ſich gewöhnlich ſo dicht, daß man es nicht mehr erkennt. Dieſe Raupen gehören in der Regel zu den kleinſten. — Die Raupen in den Früchten ſind nackt, und haben nur hin und wider ein Härchen, und 8 Fußpaare mit ganzen Borſtenkränzen. Die in den Aepfeln und Zwetſchen ſind gewöhnlich roth, die in den Birnen weißlich, die in den Haſelnüſſen ganz weiß, übrigens einander ſo gleich, daß man ſie für einerlei Gattung halten ſollte. Es iſt merkwürdig, daß in einer Frucht gewöhnlich nur eine einzige Raupe ſteckt, wie in der Kirſche nur eine Made. Woran erkennen es die Schmetterlinge, daß ſchon ein Ei darauf gelegt iſt, oder eine Raupe darin ſtecke? Schneidet man einen faſt reifen wurmſtichigen Apfel auf, ſo findet man eine Menge ſchwärzlichen Unrath durch Faden verbunden. Er würde der Raupe ſehr im Wege ſein, wenn er als einzelne Körner umherrollte. Am Kopfe ſtehen zwei ſtarke Kiefer und vier Zähne, darunter zwei kleine Spitzen, vielleicht Unterkiefer, und zwiſchen dieſen die Unterlippe mit einer Spitze, woraus der Faden kommt, und daneben zwei andere Körper mit einer geſpaltenen Spitze, die man als die Lippenſchnurren betrachten kann. Vor der Verwandlung macht ſich die Raupe aus dem Innern des Apfels einen Gang nach außen, und dann ſieht man an irgend einer Stelle ein Häufchen Unrath, den ſie von Zeit zu Zeit herausſchiebt. Nach einigen Tagen geht die Raupe heraus, und dann ſieht man ſtatt der Körner ein Loch. Die Aepfel fallen ſodann bald ab. Die Raupe ſucht einen Schlupfwinkel, und macht ſich ein kleines Seidengeſpinnſt, welches ſie mit andern abgenagten Stückchen, etwa von der Baumrinde, verſtärkt. Dies geſchieht um die Mitte Juli, und einen Monat nachher fliegt die Schabe aus. — Man ſchneidet oft einen ganz unverſehrten Apfel oder eine Birne entzwei, ohne das Geringſte von dem ekelhaften Gaſt zu vermuthen, den ſie beherbergen; bei den meiſten kann man es jedoch ſchon von Außen wahrnehmen. Jenes hat früher zu der Meinung Veranlaſſung gegeben, als wenn dieſe garſtigen Würmer im Obſte ſelbſt entſtänden. Giebt man aber im Juni oder Juli Acht, ſo wird man einzelne und gepaarte kleine Falter auf den Bäumen wahrnehmen, welche ein Ei neben dem Stiel oder im Blüthenüberreſt an die Frucht legen. Die winzige Raupe kriecht nach 8 Tagen hinein und läßt gewöhnlich die Schale im Loche ſtecken, ſo daß man nichts davon ſieht. Da die Raupe nicht vom Fleiſche lebt, ſondern nach dem Mehle der Kerne lüſtern iſt, ſo bohrt ſie ſich auf dem kürzeſten Wege zu dieſen hin und der Gang verwächſt ſogleich

Digitized by Google

wieder, zeichnet ſich aber gewöhnlich durch einen ſchwieligen Faden aus. Solche Früchte fallen manchmal grün ſammt ihrem Safte ab; nach aufgezehrten Kernen bohrt er ſich wieder heraus, klettert auf den Baum und ſucht ſich eine andere Frucht. Daſſelbe thut er, wenn die Frucht hängen bleibt; dann kriecht er auf dem Zweige weiter, oder läßt ſich auch an einem Faden herab zu einem andern. Unrichtig iſt die Meinung, daß er nur in ſchadhaftes Obſt komme: umgekehrt verläßt er ſolches und ſucht das Geſündeſte aus; auch wird er nie ſich in ſchon bewohntes verirren. Findet man ein offnes Loch, ſo iſt der Wurm ſchon heraus, iſt aber das Loch mit Unrath ausgefüllt, ſo kann man ſicher ſein, daß ſich ein erwachſener Wurm hineingefreſſen hat. Bisweilen wählt er den alten Weg zum Ausgang, meiſt aber bohrt er ſich einen neuen, und dann ſieht man zwei Löcher an der Frucht; ein offenes und ein verſchloſſenes. Das Unangenehmſte iſt, daß er nicht bloß die Kerne friſt, ſondern auch das Saamengehäuſe und ſeinen abgeſtreiften Hüllen anfüllt.

(Der Text zu den Abbildungen 107 — 109 erfolgt im nächſten Hefte.)

M i ſ c e l l e n.

Neues erprobtes Mittel gegen Hühneraugen.

Mit überraſchendem Erfolge wandte einer unſerer bedeutendſten Aerzte nachſtehendes Mittel gegen Hühneraugen in der jüngſten Zeit an, wodurch er dieſelben in einer Menge von Fällen gänzlich vertrieb. Viele Leſer werden uns für die Mittheilung deſſelben Dank wiſſen.

Man nehme mit Vorſicht, am beſten des Abends vor dem Schlafengehen, ein Fußbad, und ſchneide, ſobald das Hühnerauge erweicht iſt, ſo viel mit einem ſcharfen Meſſer davon ab, als man, ohne dies bis zum Bluten zu treiben, leiden kann. Man zieht nun den Strumpf wieder an oder umwickelt auch die Zehen mit einem leinenen Läppchen, um von untenſtehender Flüſſigkeit ſoviel darauf zu gießen, daß das Hühnerauge dadurch feucht erhalten wird. Dies Begießen wiederholt man in den erſten 8 bis 14 Tagen, täglich 2 bis 3 Male, ſpäter nur des Morgens an jedem Tage. Iſt das Uebel ein Altes, ſo kann man nach Verlauf der erſten vierzehn Tage das vorſichtige Aufſchneiden nochmals wiederholen.

Leider ſind noch immer ſehr viele Eltern, welche die Füße ihrer Kinder in zu enge und harte Schuhe zwängen, daran Schuld, daß ſie ſchon in früher Jugend von dieſer Plage heimgeſucht werden, da die Hühneraugen, wie bekannt, meiſtens durch Druck entſtehen. Vor Allem meide man das Umziehen der Stiefel oder Schuhe, und laſſe jedem Fuße die Bekleidung ſorgfältig anpaſſen.

Man nehme: Balsami vitae Hoffmanni (2 Drachmen)
Alcoholis vini (1 Unze)
und ſchütte dies untereinander.

Merkwürdige Heilung der Waſſerſcheu.

Kürzlich ſtarb in Irland ein Mann, der einſt durch den Biß eines wüthenden Hundes in die Waſſerſcheu verfallen war, und auf eine ſonderbare Art gerettet wurde. Nach dem Biß wurde er unwohl, und ſchnell entwickelten ſich alle Symptome der Krankheit, welche ſich bis zu einem ſolchen furchtbaren Grade entwickelte, daß ſeine Freunde den Entſchluß faßten, ſeinen Leiden durch Erſtickung ein Ende zu machen. Zu dieſem Zweck legten ſie eine Matratze auf das Eſtrich, legten den Unglücklichen mit Gewalt auf dieſelbe nieder, deckten ihn mit einer andern Matratze zu und ſtreckten ſich nun ſelbſt auf dieſelbe hin, um ihm den Athen zu benehmen, während ſeine Frau und einige andere Verwandte den traurigen Ausgang in einem andern Gemach abwarteten. Die Anſtrengungen, die der Kranke machte, und ſein Röcheln waren ſchaudererregend, und die Gefühle der Frau während dieſer Zeit unbeſchreiblich. Als nach kurzer Zeit der Lärm allmählig aufhörte, ſtürzte ſie mit wahnſinniger Verzweiflung herbei, riß mit faſt übermenſchlicher Kraft die Männer von dem Körper ihres Gatten weg, mit der Erklärung, daß ſie es der Hand des Allmächtigen überlaſſe, wie er ſterben ſolle, möge daraus entſtehen, was da wolle. Als ſie die Matratze von ihm entfernte, war er faſt todt, und ſeine Anſtrengungen waren ſo fürchterlich geweſen, daß er im Schweiß ganz gebadet war. Als man ihn nun aber eine Weile an die friſche Luft brachte, ermunterte er ſich und ſagte den Umſtehenden, daß er nicht mehr krank ſei, und ſo war es auch in der That.

A u g e n ſt ä r k e.

Man kocht guten, alten Rheinwein, Roſenwaſſer, von jedem 6 Loth, mit 2 Quentchen präparirter Tutia und anderthalb Quentchen Myrrhen bis auf die Hälfte ein; thut darauf 8 Gran Kampfer in ein leinenes Säckchen, läßt dies einige Augenblicke mit aufſieden, und ſeihet die Flüſſigkeit dann, ohne ſie jedoch auszupreſſen, durch ein reines Tuch. Damit beſtreiche man nun Morgens und Abends vor dem Schlafengehen die Augen, und wird man bald die erſprießlichen Dienſte, die dieſe Miſchung leiſtet, zu ſeiner Freude erfahren.

Reinigung verſchimmelter Fäſſer durch Chlorkalk.

Weinfäſſer, die voller Schimmelgeruch ſind, kann man durch Tränken der Innenſeite und Auswaſchen mit Chlorkalkflüſſigkeit davon gänzlich befreien. Um in dieſem Falle eine ſtärkere Wirkung zu veranlaſſen, kann man, wenn es nöthig ſein ſollte, noch etwas Eſſig zuſetzen, wodurch ſich raſcher aus dem Chlorkalk das Chlor entbindet. Um den Chlorgeruch nachher aus den Fäſſern zu entfernen, werden dieſelben mit etwas in Waſſer verbreitetem gelöſchten Kalk ausgeſpült.

Redacteur:
F.W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger:
Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

110.

Alexisbad.

111.

Victors-Höhe.

112.

Beringer Brunnen.
bei Suderode.

113.

Mägdesprung.

Digitized by Google

Die Tendenz
dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis
iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Sgr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. **1836.** **Lieferung 9.**

107 — 109. Der Apollo.

(Die Abbildungen zu dem Texte 107 bis 109 ſ. im vorigen Hefte.)

Der Apollo, deutſche Apollo, Hanslauchſchmetterling, rothe Augenſpiegel, **Papilio Apollo**, iſt ein überans ſeltener Tagſchmetterling, der auf hohen Gebirgen in Schweden, Deutſchland und andern Gegenden vorkömmt, und daher auch von Einigen Alpenvogel genannt wird. Der ſchöne Schmetterling treibt den ganzen Sommer über ſein Weſen. Die halb behaarte Raupe lebt im Mai ſchon ausgewachſen auf der Hauswurz (**Sedus Telephium**) und andern Saftpflanzen in Gebirgsgegenden, erſcheint aber ſchon im März und April aus Eiern, welche im vorigen Herbſt gelegt worden waren. Obſchon ſie nur zwei Hauptfarben hat, ſo gehört ſie dennoch unter die ſchönen. Sie iſt beinahe 2 Zoll lang, ſammetſchwarz mit 2 Reihen hochgelber Tüpfel über den Luftlöchern, auf jedem Ringel zwei Paar, und dazwiſchen 2 weiße Tüpfel. Ueberdies ſtehen überall bläulich ſchwarze, glänzende Knöpfe mit kurzen, ſchwarzen Haaren; die Bauchfüße haben einen halben Borſtenkranz. Vorn aus dem erſten Halsringel ſtreckt ſie nach Belieben eine fleiſchige Gabel 2 Linien lang hervor, deren Zweck man nicht kennt. Der Kopf iſt klein, niedergebogen und eingezogen; bei der Berührung rollt ſie ſich zuſammen. Sie iſt ſehr ſchwer aufzuziehen, und die meiſten ſterben, obſchon ſie reichlich mit Futter verſehen ſind, das ſie aber ſelten anrühren, beſonders wenn es nicht von felſigen Orten genommen iſt. Die meiſten Raupen der Tagfalter ſind eckig, und hängen ſich an bequemen Orten auf; dieſe nicht ſo. Vor der Verwandlung ſpinnen ſie ſich einige Blätter leicht zuſammen, und verwandeln ſich in eine kugelförmige Puppe, Anfangs weich und grünlichgelb, vorn rothbraun, endlich violett und mit einem Staub beſchlagen, wie die Zwetſchen; er kommt von einer ausgeſchwitzten Flüſſigkeit her, welche ſogleich wieder vertrocknet. Sie iſt 10 Linien lang.

Der Falter gehört zu den ſchönſten und größten Deutſchlands und wird wegen ſeiner Seltenheit wohl mit einem Thaler bezahlt. Die abgerundeten Flügel ſind gelblich weiß, und auf den obern liegen vier große, eckige ſchwarze Flecken, wovon die zwei hintern auf der untern Seite einen rothen Mittelpunkt haben. Jeder Unterflügel hat zwei hoch karminrothe, inwendig weiße und am Rande ſchwarz eingefaßte Augen; am innern Rande liegen zwei ſchwarze Halbmonde, wie ein W an einander, welche unten als rothe Augen erſcheinen. Die Flügel ſind ziemlich durchſichtig und die ſchwarzen Flecken rühren von Schuppen her. Der Leib iſt grau mit ſchwarzen ſchwarzen Ringeln; hinten am Schwanze des Weibchens liegt ein horniges braunes Anhängſel, wahrſcheinlich zum Legen der Eier an die Wurzeln der Hauswurz. Nro. 107 iſt die Raupe, 108 die Puppe, 109 der Falter.

---

110 — 113. Vier Harzanſichten.

110. Das Alexisbad.

Wenn man vom Mägdeſprung, von dem wir weiter unten reden werden, die Selke thalaufwärts verfolgt, ſo legt man den anziehendſten Weg des ganzen Harzes zurück. Das Thal ſelbſt, heißt es in dem empfehlenswerthen Führer durch den Unterharz, gewinnt in dieſem Theile eine ganz andere Geſtalt; es verengt ſich, die Wieſen werden ſeltener, das Flüßchen iſt nicht mehr ſich ſelbſt überlaſſen, ſondern gehorcht der Kunſt und iſt die Urſache der erfreulichen Thätigkeit, welche dieſes Thal belebt. Ueberall im Anhalt-Bernburgiſchen Lande ſind die Wege ſo ausgezeichnet, daß man ſchon daran erkennt, ob man ſich in Anhalt befinde; aber der Weg vom Mägdeſprunge zum Bade läßt auch nicht das geringſte zu wünſchen übrig. Man geht, wie in einem großen Garten, zu deſſen Verſchönerung ſich Natur und Kunſt vereinigt haben, und weiß nicht, ob man ſich über die ſchroffen Felswände, die im unterhaltenden Wechſel neben ſchön belaubten Thalwänden hoch emporſtreben, oder über die angenehmen Windungen des Thals, oder über den muntern Bach, welcher unter ſchattigen Erlen freundlich dahineilt und durch ſanften Thau die Mittagshitze mildert, oder über die Anlagen der Kunſt am meiſten freuen ſoll. — So gelangt man zum Alexisbade, deſſen Lage reizend iſt, und deſſen Umgebungen in vieler Hinſicht anziehend, unterrichtend und merkwürdig ſind. Die waldigen Berge umher ſind mit Gängen durchſchnitten und mit Ruheplätzen verſehen, von welchen beſonders das Birkenhäuschen, der Habichtſtein, das dieſem gegenüberliegende offene Häuschen, Schönſicht, ſo wie der Louiſentempel und das eiſerne Kreuz, einen Beſuch verdienen. Das Entſtehen dieſer, zu Anhalt gehörigen Heilquelle, der einzigen im Harze von dieſer Ausdehnung und dieſem ausgebreiteten Rufe, verdankt man bergmänniſchen Arbeiten. Eine holländiſche Gewerkſchaft hatte ſchon am Ende des 17. Jahrhunderts in die rechte Thalwand des Selkethals auf Bleiglanz einen Stollen getrieben; ſtatt des Bleiglanzes erhielt man jedoch eine bedeutende Ausbeute von Schwefelkies, der, auf Schwefel und Vitriol benutzt, dem Stollen den Namen Schwefelſtollen gab. Im Jahre 1698 war der Stollen ſchon 2696 Fuß lang. Nach vielen Beſchwerden und manchem Koſtenaufwande gab man endlich den Plan auf, dieſen Stollen mit den Harzgeröder vereinigten Gruben in Verbindung zu ſetzen. Zwar wurde

Digitized by Google

1714 die Arbeit fortgeſetzt, 1721 der Stollen nochmals aufgeräumt, was auch 1741 wieder geſchah, aber immer gab man aus Mangel an Erfolg die Arbeit wieder auf. Nun ſammelte ſich in dem Stollen Waſſer, floß aus ſeiner Oeffnung hervor, fiel in die Selke und färbte deren Grund roth. Dies erregte die Aufmerkſamkeit, und der 1796 verſtorbene Fürſt Friedrich Albrecht zu Anhalt-Bernburg ließ im Jahre 1766 das Waſſer des Stollens vom Dr. Paldamus chemiſch unterſuchen, und da die Analyſe daſſelbe als ſehr heilſam darſtellte, in der nahen Conradsmühle einige Stuben für Perſonen, welche ſich des Waſſers bedienen wollten, einrichten. Von dieſer Zeit an beginnt der Gebrauch deſſelben, das theils an der Quelle ſelbſt benutzt, theils weggeholt wurde. Ungeachtet des erfreulichen Anfangs kam doch die Anſtalt bald wieder ins Stocken, denn der Tod der Gemahlinn veranlaßte den Fürſten zu einer Zerſtreuungsreiſe, wodurch ſeine Aufmerkſamkeit vom Bade abgelockt ward, und ſpäter in den Jahren der Theurung nahm die Noth ſeiner Unterthanen ſeine ganze Aufmerkſamkeit in Anſpruch. Ob nun gleich jährlich ſich einige Kranke bei der Quelle einfanden, auch viel Waſſer nach mehreren Orten abgeholt wurde, ſo hob ſich die Anſtalt aus Mangel an Unterſtützung doch nicht eher, als bis der Geheimerath von Gräfe, damals Leibarzt des Herzogs von Anhalt-Bernburg, die Aufmerkſamkeit Dieſes wieder darauf hinlenkte und 1809 eine neue chemiſche Unterſuchung des Waſſers vornahm. Es ergab ſich die Richtigkeit der frühern Unterſuchung und die große Heilkraft des Waſſers. — Nun ließ man den Stollen 65 Lachter tief aufräumen, ihn dort abdämmen und das hinter dem Damme ſich ſammelnde Waſſer durch Röhren in die Badewanne leiten, was von dem Mundloche des Stollens nicht möglich war, weil es tiefer liegt, als die Badeanſtalt. — Nach den genannten Unterſuchungen, und nach der des Hofraths Tromsdorf aus dem Jahre 1830, überſteigt die Quelle an Eiſengehalt den größten Theil der Eiſenquellen Deutſchlands. Außer einigen auflöſenden Salzen und Erden ſind ihre vorzüglich wirkſamſten Beſtandtheile: ſalzſaures und ſchwefelſaures Eiſen, ſo wie ſchwefelſaures Mangan, von dem erſteres als wirkſamſter, auch größter Beſtandtheil iſt. Einen brauchbaren gelben Oker ſetzt die Quelle reichlich ab, welcher das Bett der Selke, in die ſie ſich ergießt, weithin färbt. Sie friert nie zu, bleibt ſich in Hinſicht der Ergiebigkeit faſt immer gleich, und ſchmeckt tintenartig. Selten wird ſie zum Trinken verordnet, gewöhnlich nur zum Baden, und da iſt ſie nicht nur wegen ihres großen Eiſengehalts, ſondern auch vorzüglich durch die Art, wie derſelbe aufgelöſt iſt, ſehr heilſam gegen alle Krankheiten, welche auf Erſchlaffung und Schwäche des Muskelſyſtems, herrührend von ſtarken Blutverluſten, Ausſchweifungen, langen Krankheiten u. dergl. beruhen; demgemäß gegen atoniſche Gicht in allen ihren Formen, gegen Hyſterie, Hypochondrie, Hämorrhoiden, Würmer, Unfruchtbarkeit, Schleimflüſſe u. ſ. w., auch bei Kindern mit den engliſchen Krämpfen und Lähmungen iſt ſie ſehr zu empfehlen. Häufig erfordert die Quelle jedoch, wie alle Eiſenwäſſer, eine Vorbereitungskur vor ihrer Anwendung. — Nachdem Gräfe auf die Heilquelle wieder aufmerkſam gemacht hatte, ließ Herzog Alexius von Anhalt-Bernburg im Jahre 1810 die zu einer Badeanſtalt gehörigen Gebäude einrichten, wie zum Vergnügen der Beſuchenden Einrichtungen treffen. Am 12. Juni 1811 erfolgte die Einweihung der Anſtalt, welche, nach ihrem Schöpfer, den Namen Alexisbad erhielt. Ein Beweis für die Wohlthätigkeit des Bades liegt unſtreitig auch in der ſchnell wachſenden Blüthe deſſelben, denn im Jahre 1811 fanden ſich 324 Badegäſte ein, und jährlich ſtieg ihre Zahl, bis ſie im Jahre 1817 auf 719 anwuchs. Dieſer zahlreiche Beſuch machte neue Bauten nothwendig; das damalige Badehaus wurde vergrößert, zum Logirhauſe umgewandelt, und ein neues, ſehr bequemes und geräumiges Badehaus erbaut, und ſeitdem hat ſich die Anſtalt unter abwechſelndem Wachſen und Abnehmen der Anzahl der Badegäſte bis jetzt einer ausgezeichneten Blüthe erfreut. — Unter den zum Alexisbade gehörigen Gebäuden nennen wir nur das 149 Fuß lange Logirhaus, welches im Jahre 1814 zum Badehauſe erbaut, im Jahre 1817 bedeutend erweitert und zur Aufnahme der Badegäſte beſtimmt wurde. Dann der Salon, den Vereinigungsort zu geſelligen Vergnügungen, wo man Mittags und Abends eine wohl beſetzte Tafel, ſonſt aber eine angenehme Unterhaltung im geſelligen Kreiſe, am Wiener Flügel, und dem Zeitungstiſche findet. Sonntags, wo viele Fremde aus der Umgegend den Badeort beſuchen, wird getanzt; außerdem genießt man dies Vergnügen, ſobald ſich eine Geſellſchaft dazu findet, und jeden Dienſtag iſt Theetanz feſtgeſetzt. Auch werden an den dazu beſtimmten Tagen Concerte gegeben. Ferner das Badehaus mit 16 Badeſtuben, der Wohnung des Bademeiſters und des Brunnenarztes. Der Bau deſſelben wurde im Jahre 1816 begonnen und 1817 vollendet. Seine innere Einrichtung iſt für den Nutzen und die Bequemlichkeit der Badenden ſo vortheilhaft, daß ſie nichts zu wünſchen übrig läßt. Das Mineralwaſſer fließt unmittelbar aus dem Innern des oben erwähnten Stollens durch Röhren in die Badewanne, und ſtrömt alſo, indem es immer in verſchloſſenen Räumen bis zur Badewanne gelangt, dem Kranken die friſche belebende Kraft, wovon es durchdrungen iſt, ungeſchwächt zu. Es fehlt auch nicht an einem gut eingerichteten Zimmer für Dampf-Douche-Bäder. In der Roſe finden Bedienten und Leute niedern Standes Bewirthung und Gelegenheit zu geſelligen Volksvergnügungen. Der Pavillon des Herzogs iſt der Benutzung der Badegäſte nicht überlaſſen.

Zum Genuſſe der freien Natur ſind Promenaden angelegt, bequeme, mit Ruhebänken verſehene Wege nach den höhern Theilen der Thalwände geführt, und diejenigen Punkte der Gebirgswände geebnet, von denen man die reizendſten Anſichten des Thales, überhaupt der Umgegend genießen kann. Der ebene, durch eine Barriere geſchützte freie Platz, deſſen Mitte durch 4 Reihen junger Linden und einen zeltartig bedeckten Gang durchſchnitten wird, ladet beſonders in der Kühle des Morgens oder Abends zu einem angenehmen, und für den ſchwachen Badegaſt, der auch in den wärmern Stunden des Tages hier vor der Sonne geſchützt umherwandeln kann, zu einem hinlänglich unterhaltenden und ſtärkenden Spatziergange ein. Wer ſich größern Anſtrengungen unterziehen kann, mag die oben genannten Punkte beſuchen. — Ganz nahe liegt auch die Kloſtermühle, eine Marmormühle. Dabei lag einſt das Minoritenkloſter Hagenrode, wovon noch der Reſt eines Thurmes ſteht. Im Jahre 970 ſtifteten die Brüder, der Erzbiſchof Gero von Cölln, und Diethmar I., Markgraf der Lauſitz, $1\frac{1}{2}$ Stunde von hier das Kloſter Thankmarsfelde, verlegte es aber fünf Jahre ſpäter, wegen Rauhheit des Klimas und Unfruchtbarkeit des Bodens, nach Nienburg an der Saale. Der Abt Hagano, dem dieſe Veränderung mißfiel, blieb im Harzwalde, legte hier ein Kloſter an, deſſen Daſein im Jahre 993 beurkundet iſt, und deſſen 813 Jahre altes Thurmfragment wir noch ſehen. Nach dem Stifter wurde es Hagenrode genannt und für eine der Nienburger Abtei untergeordnete Probſtei erklärt. Wann es aufgehoben worden, weiß man nicht. — Nicht gar fern bei der Kloſtermühle abwärts im Thale liegt der Alexisbrunnen. Dieſe ſchon längſt bekannte, aber nicht benutzte Eiſenquelle wurde 1830 auch von Tromsdorf unterſucht, und dadurch eine Trinkquelle aufgefunden, die dem Alexisbade bis dahin fehlte. Sie iſt ein ſtärkend auflöſendes Waſſer, das leicht verdaut und aſſimilirt wird. In vielen Fällen unterſtützt es innerlich die äußerliche Anwendung des kräftigen Alexisbades. Wegen dieſer ſo nahen Beziehung zu demſelben erhielt dieſe im Jahre 1830 gefaßte Quelle den Namen Alexisbrunnen. — Weiter abwärts im Thale liegen Eiſenwerke; (ſiehe dieſe ſpäter bei Mägdeſprung.) Aufwärts im Selkethale liegt eine Pulvermühle, dem Teufelsberge gegenüber, in welchem eine Eiſenſteinsgrube betrieben wird, wo ausgezeichnet ſchöner Eiſen-

Digitized by Google

glimmer, ganz dem Braſilianiſchen von villa rica ähnlich, in den Klüften von Kalkſtein, welcher ein Lager von Grauwackenſchiefer bildet, vorkommt. — Weiter hinauf kommt man zur Victor-Friedrichs-Silberhütte. In 2 Oefen werden hier die Erze der 1 St. von hier entfernten Pfaffen- und Meiſeberger Gruben bei Neudorf verſchmolzen und das Silber abgetrieben. Außer den Hüttengebäuden und den Wohnungen der Betriebsdiener, deren einer Selenmetall aus Tilkeröder Erzen verkauft, befinden ſich ein Schwefelofen und eine Vitriolſiederei hier. Alle dieſe Werke werden auf Herrſchaftliche Rechnung betrieben. Da noch ein Ackerhof und eine Schenke in der Nähe liegen, ſo gleicht das Ganze einem Dörfchen.

Alexisbad iſt vom Mägdeſprunge $^3/_4$ St., von Harzgerode $^1/_2$ St., von Gernrode 2 St., von Ballenſtedt 3 St., von Quedlinburg und Stollberg 4 St., vom Meiſeberge $2^1/_2$ St., vom Falkenſteine 3 St., von Blankenburg und Sangershauſen 6, von Nordhauſen und Sondershauſen 8, von Mansfeld 5 Stunden entfernt.

111. Victors-Höhe.

In der Erhebung des Bodens, welche das Selkethal nach Norden von dem flachen Lande trennt, bildet die auf dem höchſten Punkte des Ramberges gelegene Victorshöhe den höchſten Theil des ganzen Unterharzes. Der Ramberg liegt im Bernburgiſchen und beſteht aus Granit. Von einer zahlloſen Menge von Granitblöcken iſt er überſäet, welches ſich vielleicht ſo erklären ließe: daß er, gleich dem Brocken, einſt eine ungeheure Felſenpyramide war, die, von der Zeit mürbe gemacht, zuſammenſtürzte, wobei einzelne Felsſtücke nach Maßgabe ihrer Geſtalt und Größe mehr oder weniger weit an dem Berge abwärts rollten. Einige der größern Granitblöcke bilden einen ſo ſeltſam auf einander gethürmten Klumpen, daß der Volksglaube ihn für ein Werk des Teufels hielt, ihn Teufelsmühle nannte, und folgende Sage erzählte:

Einſt ſtand am Abhange des Ramberges eine Windmühle, die wegen Windmangels öfters ſtill ſtand und ihren Beſitzer deshalb nur ſehr dürftig ernährte. Kein Wunder alſo, daß in dieſem der Wunſch rege ward, auf dem Gipfel des Ramberges, wo niemals Windſtille herrſchte, eine Mühle zu beſitzen. Obwohl er einſah, daß mit ſeinen geringen Mitteln ein ſolcher Bau, welcher auch in jener Höhe den Stürmen zu widerſtehen vermöchte, ſich durchaus nicht herſtellen ließ, ſo erſtieg er doch oft den Gipfel des Berges und verweilte daſelbſt, um ſich durch das Spiel der Phantaſie, die ihm manche ſchöne Windmühle zuſammenſetzte, zu unterhalten. An einem ſchwülen Sommerabende feſſelten ihn ſeine Träume hier bis ſpät in die Nacht. Da nahete ihm der Böſe mit einem Vorſchlage, er wolle ihm hier in Einer Nacht eine Mühle mit 6 Gängen erbauen, wenn er nach 30 Jahren ſich ihm übergeben wolle. Der Müller kehrte unſchlüſſig nach ſeiner Mühle zurück, und würde den Lockungen des Böſen vielleicht kein Gehör gegeben haben, wenn nicht eine mehrtägige Windſtille eingetreten wäre, welche ihm die Nachtheile ſeiner Lage und die Vortheile des Anerbietens zu lebhaft vergegenwärtigte, als daß er der Verſuchung länger zu widerſtehen vermochte. Er unterzeichnete mit ſeinem Blute einen Contract, worin er ſich nach einer 30jährigen Friſt dem Teufel verſchrieb, dieſer ſich aber verpflichtete, in der nächſten Nacht vor dem Hahnenſchrei die gewünſchte Mühle zu erbauen. Kaum war es dunkel geworden, ſo begann der Teufel ſeinen Bau, vollendete ihn in ganz kurzer Zeit und führte den Müller in der ſtürmiſchen Gewitternacht durch den alten Buchenwald zur Beſichtigung ſeines Werkes auf den Gipfel des Rambergs. Der bebende Müller bereute den aus Gewinnſucht gethanen Schritt, und erſtaunte über den prachtvollen Rieſenbau, welchem bloß noch ein Mühlſtein fehlte, und dieſer lag ſchon am Abhange bereit, ſo daß er jeden Augenblick eingeſetzt werden konnte. Der Teufel weidete ſich länger, als es der Klugheit angemeſſen war, an der fürchterlichen Angſt des armen Müllers. Da nahete der Morgen, und der Teufel griff nach dem Mühlſteine, als der Müller, in Verzweiflung über die Unmöglichkeit zu Gott zurückzukehren, einen Verſuch machen wollte, die Vollendung des Werkes zu verzögern. Er rannte gegen den Mühlſtein, daß dieſer ſchneller und ſchneller den hohen Berg hinabrollte, ſelbſt dem Teufel unerreichbar. Wüthend ſtürzte dieſer dem Steine nach, erfaßte dieſen endlich im Thale, und flog mit ihm durch die Luft dem Gipfel zu; da krähete in der unten liegenden Windmühle der Hahn. Der Müller war nach ſeiner Windmühle zurückgeeilt und rief dem Teufel zu: Wir ſind quitt. Da ergimmte der Teufel, ſtürzte den Mühlſtein auf die untenſtehende Windmühle und zerſchmetterte ſie ſammt ihren Bewohnern, und zertrümmerte ſeinen eigenen Bau und warf die Felsſtücke nach allen Seiten umher. Nur von der Grundmauer blieb ein kleiner Theil ſtehen, welcher jetzt noch auf dem Gipfel zu ſchauen iſt und dieſe Geſchichte vor der Vergeſſenheit bewahrt, denn der Felstrümmerhaufen heißt bis jetzt noch die Teufelsmühle, und von ihm iſt der Namen auf den ganzen Berggipfel übertragen. Doch wie der Teufel aus Gerichtsſälen und ſchon aus mancher Kirche durch das Licht der Vernunft und Aufklärung vertrieben iſt, ſo wird er auch immer mehr und mehr aus den Wäldern verjagt. Schon hört man in der Umgegend den Namen Teufelsmühle nur ſelten noch im Volke, und der paſſende Namen Victorshöhe wird ihn bald ganz verdrängen. Auf dieſer Höhe, in der ſich ſchmale Quarztrümmer mit eingeſprengtem Schörl befinden, ſtand früher ein hölzernes offenes Häuschen, von dem man einen Theil der Ausſicht, welchen jetzt Victorshöhe darbietet, hatte. Es führte den Namen ſeiner Unterlage, Teufelsmühle, mußte jedoch nach kaum 50jährigem Beſtehen, wegen ſeiner Baufälligkeit, 1805 abgeriſſen werden. Da nun die Reiſenden keine Ausſicht über den Wald für die Mühen des Weges mehr belohnte, ſo ward der Ort faſt gar nicht mehr beſucht, bis der verſtorbene Herzog Alexius Friedrich Chriſtian, welcher in dem zu Anhalt gehörigen Theile des Unterharzes ſo viele gut ausgeſonnene und dem Reiſenden höchſt angenehme Anlagen machte, im Jahre 1829 auf dem höchſten Punkte des Rambergs einen offenen hölzernen Thurm erbauen ließ, neben dem in der Wohnung eines Forſtaufſehers man Erfriſchungen haben, auch Pferde unterbringen, aber nicht übernachten kann. Der Thurm erhielt den Namen Victorshöhe, und nach ihm wird jetzt der ganze Berggipfel Victorshöhe genannt. Der Thurm ſteht Jedem offen, 107 Stufen führen auf ſeine Plattform, wo man über dem Walde erhaben, durch nichts beſchränkt, eine Ausſicht genießt, die Jeden höchſt überraſchen und erfreuen wird. Von allen Seiten frei, wie ein Vogel in hoher Luft, ſchwebt der entzückte Beobachter über dem bewaldeten Plateau des Unterharzes, und das erſtaunte Auge weidet ſich zunächſt an den mannigfaltigen Schattirungen des kräftigen Harzwaldes. Thäler und Berge, Wald und Wieſen, Felſen und Ruinen, Dörfer und Jagdhäuſer und Burgen, von einem Ende des Harzes bis zum andern, ſtellen ſich dem Blicke dar. Nirgends erhält man eine ſo vollſtändige Ueberſicht über das ganze, von manchen muldenformigen Thälern durchſchnittene Plateau des Unterharzes, als hier, wo derſelbe, wie auf einer großen und naturgemäßen Landcharte, mit einem Blicke überſchauet wird. Der große Umfang der Ausſicht, der ſich auf mehr als 100 Quadratmeilen beläuft, ergiebt ſich daraus, daß man gegen Süden den Thüringerwald, gegen Oſten bis zum Hubertusberge zwiſchen Coswig und Wittenberg und gegen Norden bis in die Gegend von Wolfenbüttel ſieht. Gegen Weſten begränzen den Blick die Berge bei Hohegeiß, und das Brockengebirge, das bei heller Morgen- und Abendbeleuchtung ſich wunderſchön darſtellt. Auf dieſer weiten Fläche findet man die Städte Magdeburg, Halberſtadt, Quedlinburg, Dardesheim, Bernburg, Harzgerode, vielleicht hundert Dörfer, und ſieht die Thürme von Aſchers-

leben, Ballenſtedt, Cöthen, Deſſau, Zerbſt, Merſeburg und Erfurt. Die Ruinen Kyffhauſen und der Sachſenburg, der Poſſenthurm und der Frauenberg bei Sondershauſen, die Burg Falkenſtein, der Meiſeberg, der Petersberg bei Halle, das hochliegende Dorf Hohegeiß, und noch andere ähnliche Punkte treten gleichfalls deutlich hervor. Die ausgedehnten Waldungen auf Bergen und Thälern, die ſich vom Fuße des Thurmes an ringsum verbreiten, von Ackerflächen hier und da unterbrochen, tragen nicht minder dazu bei, die Ausſicht von Victorshöhe zu einer auf dem Unterharze einzigen zu erheben. Wer vom Brocken hierher kommt, dort vom Wetter vielleicht nicht begünſtigt wird, findet hier, bis auf die Gegend nach Weſten, faſt volle Entſchädigung. Da man tiefer ſteht, dem flachen Lande und dem Walde mithin näher iſt, ſo erſcheint hier Vieles klarer und landſchaftlicher, als dort, was bei Vielen ſchon das Urtheil über dieſe Umſicht erzeugte: ſie komme der vom Brocken faſt gleich, ja ſie habe noch Vorzüge vor derſelben. Zu dem ſehr zahlreichen Beſuche der Victorshöhe — man konnte bisher jährlich an 3000 Perſonen rechnen — ſcheint die Beſtätigung dieſes Urtheils zu liegen. Jedenfalls iſt Victorshöhe in dem herrlichen Kranze von ſehenswerthen Gegenden des Unterharzes ein ſolcher Punkt, den kein Reiſender vorübergehen darf. Er wird dies um ſo weniger, da er paſſend mit dem Beſuche des Alexisbades, des Selkethales überhaupt, ſo wie des Stubenberges zu verbinden iſt. Von Stubenberg iſt Victorshöhe 1, von Alexisbad $1\frac{1}{2}$, von Ballenſtedt $2\frac{1}{2}$, von Friedrichsbrunnen $\frac{1}{2}$ St. entfernt. Gute Fahrwege führen von den drei erſten Orten dahin. Von Alexisbad aus fährt man auf der Straße nach Gernrode bis zum Sternhauſe, einem rechts am Wege erbauten Herzoglichen Jagdhauſe, und wendet dann links auf den Fürſtenweg, welcher auf dem Plateau entlang in gerader Linie nach Weſten fortläuft. Er führt in der Nähe der Victorshöhe vor einer alten Buche vorüber, in deren Rinde das Bild eines Bären eingeſetzt iſt, zum Andenken an die Erlegung des letzten Bären in daſiger Gegend. Nun ſteigt der Weg ſanft empor, bis ihn der Weg von Gernrode durchſchneidet, von wo aus ein kurzer, queer durch den Wald gehauener Seitenweg zur Victorshöhe führt. Ein vom verſtorbenen Herzoge angeſchafftes Utzſchneiderſches Fernrohr liegt auf der Victorshöhe jedem anſtändigen Fremden zum unentgeltlichen Gebrauche bereit.

112. Der Beringer Brunnen bei Suderode.

Eine Viertelſtunde weſtlich von Gernrode, unmittelbar am Walde, liegt das preußiſche Dorf Suderode mit 750 Einwohnern und 155 Häuſern, von den 35 am ſüdlichen Ende von Friedrich II. für Anſiedler neu erbaut wurden, und welche Colonie Friedrichsdorf heißt. Die Einwohner ſind im Allgemeinen unbemittelt, aber arbeitſam, zufrieden und fröhlich und können jetzt die Hoffnung hegen, daß ihr Ort bald wohlhabend werden wird, weil ſich die Zahl der Fremden, welche hier einen Theil des Sommers verleben, jährlich bedeutend vermehrt. Eine kleine Viertelſtunde von Suderode, nach dem Gebirge zu, iſt nehmlich eine Salzquelle, welche nur muriatiſche, oder Chlorſalze enthält. Bis zum Jahre 1827 floß das Waſſer der Quelle faſt ganz unbenutzt ab. Kurze Zeit vorher fügte es der Zufall, daß einige von der Jagd Ermüdete die ſalzige Eigenſchaft des Waſſers entdeckten. Der Herzog von Bernburg kaufte ſie von der preußiſchen Regierung. Bei der Reinigung der Quelle fand ſich ein 80 Fuß tiefer, mit eichenen Bohlen ausgeſchlagener Brunnen, deſſen Daſein vergeſſen war. Die Quelle erhielt den Namen Beringerbrunnen, und wird häufig benutzt, ſowohl in Suderode, wo man im Gaſthauſe »zum heilſamen Brunnen« und bei dem Wundarzte des Ortes logiren und baden kann, als auch in Alexisbad, wohin während der Badezeit das Waſſer täglich gefahren wird.

113. Mägdeſprung.

Mägdeſprung iſt ein Eiſenhüttenwerk im Anhalt-Bernburgiſchen, das auf Rechnung des Landesherrn betrieben wird, und mit allen dazu gehörigen Werkſtätten, im Selkethale, in einer Ausdehnung von einer Stunde liegt. Von ihnen bilden ein hoher Ofen mit einem Cylindergebläſe, und 2 Kupolöfen, ein Fabrikgebäude, das die Schmiede, das Walzenwerk zu Blech- und Stabeiſen, ein Dreh- und Bohrwerk, die Werkſtatt der Modellirer und Schloſſer u. ſ. w. enthält, das Laboratorium, das Waarenmagazin, die Kirche, die Wohnungen der Diener, der Gaſthof u. m. a. Gebäude, den Hüttenort Mägdeſprung. Etwas entfernt von ihm, auf- und abwärts im Thale, liegen noch mehrere Hämmer, Walzen-Schneidewerke ꝛc.

Das Eiſen, welches hier gewonnen wird, iſt von ganz vorzüglicher Güte, und die Einrichtung ſämmtlicher Werke iſt ſo vortheilhaft, daß dieſes Hüttenwerk zu den erſten des ganzen Harzes gerechnet werden muß. Sehr unterhaltend und belehrend iſt der Beſuch dieſer einzelnen Werke, namentlich des hohen Ofens zu der Zeit, in welcher die glühende Eiſenmaſſe in die es aufzunehmenden Formen fließt. Dies geſchieht täglich des Morgens und Abends um 7 Uhr. Auch ganz feine Eiſenwaaren werden hier meiſterlich gegoſſen und zu ſehr billigen Preiſen verkauft. — Dieſer durch die Natur ſo ausgezeichnete Ort hat auch ein Kunſtwerk aufzuweiſen, welches bis zum Jahre 1822, wo Braunſchweig ein ähnliches größeres erhielt, einzig in ſeiner Art war, nämlich einen eiſernen gegoſſenen Obelisk, welchen der 1812 verſtorbene Herzog Alexius von Anhalt-Bernburg zum dankbaren Andenken an ſeinen, 1796 verſtorbenen Vater, welcher die hieſigen Hüttenwerke anlegte, errichten ließ. Der obere Theil, die eigentliche Spitzſäule, iſt 4ſeitig, jede Seite beſteht aus einer Eiſenplatte, und jede Platte mißt 40 Fuß, und der ganze Obelisk hat die Höhe von 58 Fuß 6 Zoll. Er gehört zu den ausgezeichnetſten Kunſtwerken ſeiner Art.

Die Natur hat noch mehr, als die Kunſt, für dieſe Gegend gethan. Schon vom Thale aus erſcheint der friſche Wald auf den mächtigen Bergrücken über den ſchwarzen Hüttendächern äußerſt reizend und lebendig, und wenn am Abend Funken hoch über den drei Schornſteinen emporſteigen und wie Sternchen in dem dunkelgrünen Gebüſch zu verſchwinden ſcheinen, wenn aus dem dunkeln Grunde plötzlich blendende Strahlen hervordringen und die halbgekleideten Männer in unabläſſiger Thätigkeit den Feuerpfuhl durchwühlen oder mächtige Eiſenſtücke in rother Gluth unter den ſchweren Hammer ſchleppen, dann knüpfen ſich an den Anblick tauſend Betrachtungen über Natur und Menſchenleben, und der gemüthvolle Beobachter wird ſich gern ein Stündchen der Ruhe und der Betrachtung, den Wünſchen und Hoffnungen und angenehmen Phantaſien hingeben.

(Siehe Gottſchalk Taſchenbuch f. Harzreiſende und: der Führer durch den Unterharz.)

114 — 120. Der Ahorn.

Der Ahorn, im Lateiniſchen acer, franz. érable, engl. maple, ital. acero, ſpan. arce, ſchwediſch lönn genannt, iſt eine höchſt nutzbare Baumgattung, die weit über 30 Arten zählt, von denen 9 Nordamerika, 12 Europa, 6 ſehr ſchöne Japan und den übrigen Theilen Aſiens angehören; in Afrika und der ſüdlichen Erdhälfte fehlen ſie ganz. Es ſind Waldbäume mit meiſt grünlichen, büſchelich oder traubig zuzuſammenſtehenden Blüthen und in Flügelform verlängerten Saamenkapſeln und gegen einander überſtehenden einfachen, ſelten ungepaart gefiederten Blättern ohne Neben- oder Afterblättchen. Die meiſten Arten gewähren einen vorzüglichen Nutzen durch ihr ſchnellwüchſiges und dauerhaftes, zu Tiſchler- Drechsler- und Wagenarbeiten beſonders

Digitized by Google

114

115

116.

117.

118

119.

120.

121

Digitized by Google

taugliches Holz, aber noch mehr eignet ſich dieſes durch die Schönheit ſeines Gewebes und die Fähigkeit einer feinen Politur zu mancherlei zierlichen Gegenſtänden. Es iſt hart und von feſtem Korne, leidet nicht von Würmern und wirft ſich nicht, weshalb man es auch zu muſikaliſchen Inſtrumenten benutzt. Sehr oft iſt es auch gefleckt oder geädert und dient dann zum Auslegen verſchiedener Kunſttiſchlerarbeiten. Es kann auch verſchieden gefärbt werden, wobei ſich der eigenthümliche Seidenglanz am beſten zeigt. Um dem Holze die Mahagonifarbe zu geben, wird es mit Scheidewaſſer benetzt, und dann mit einer Farbe aus Drachenblut, Alkana und Aloe in Weingeiſt aufgelöſt, beſtrichen. Es iſt auch als Brennholz gut, und ſoll mehr Wärme geben, als Buchenholz. Dabei liefert es viele Aſche, aus welcher eine bedeutende Menge Pottaſche bereitet werden kann. Große Stämme können auch als Bauholz benutzt werden, nur muß der Baum im Trocknen ſtehen und das Holz im November oder December gefällt ſein. Das beſte Holz liefern die 120 — 200 jährigen Stämme, welche in einem thonigen, mit Dammerde und Sand vermiſchten Boden gewachſen ſind, denn in feuchtem oder naſſem, oder im Gegentheil in ſehr trockenem Boden gedeihen ſie nicht. Die Baumſtämme ſchlagen leicht wieder aus, und die hervorgewachſenen Aeſte können alle 15 Jahre abgehauen werden. Die grünen friſchen Blätter geben ein treffliches Viehfutter, die trocknen eine gute Streu. Was die Holzarbeiter franz. Ahornholz nennen, iſt nichts anders, als die unregelmäßig wachſenden Theile vom Stamme eines alten Ahornbaumes, der zufällig geſund geblieben iſt.—

Man kann die Ahornbäume durch Saamen oder durch Stecklinge (den Maßholder A. campestre auch durch Abſenker) fortpflanzen; erhält aber aus Saamen die höchſten und beſten Bäume, daher die Fortpflanzungsart durch Stecklinge nur für Ziehung von Hecken zu empfehlen iſt. Zu Saamenbeeten wählt man einen feuchten, mürben, der Sonne nicht ſehr ausgeſetzten Boden, ſäet hierin im Herbſte den Saamen in Reihen, bedeckt ihn 1½ Zoll hoch mit Erde, begießt die im April oder Mai aufgegangenen Pflanzen zuweilen, und hält ſie vom Unkraute rein, wo ſie ſchon im erſten Jahre eine Höhe von 8—10 Zoll erreichen. Im folgenden Frühjahre können die ſtärkſten Bäumchen ſchon in die Pflanzſchule verſetzt werden und die ſchwächern im zweiten Frühjahre gewiß. Hier ſetzt man ſie zwei Fuß auseinander, hält das Beet rein, ſchneidet ſie beſtändig aus, damit ſie mehr in die Höhe gehen, und verpflanzt ſie, wenn ſie 4 bis 5 Jahre alt ſind, wo ſie eine Höhe von 5—6 Fuß erlangt haben, an die Stelle, wo ſie ſtehen bleiben ſollen. — Die Vermehrung durch Stecklinge geſchieht, indem man junge Schoſſe zu Anfangs Oktobers auf einen feuchten und ſchattigen Platz ſteckt und ſie im Frühjahre und Sommer öfter begießt. Nach 2—3 Jahren können ſie an den für ſie beſtimmten Platz ausgepflanzt werden.

Außer der obigen Benutzung und jener des Ahorns zur Zuckerbereitung, auf welche wir ſogleich zurückkommen werden, zieht man denſelben auch zur Zier der Gärten und Wälder, wozu ihn ſein glatter Stamm, ſeine maleriſch geformte Krone, ſeine regelmäßig einander gegenübergeſtellten Aeſte und Blätter, und ſeine gelblich grünen Traubenblüthen beſonders eignen. Sämmtliche Ahornarten haben zu Ende des Winters und im Frühjahr eine große Menge Saft, der ſehr reichlichen Zuckerſtoff enthielt, und in einigen deutſchen Ländern, z. B. in Böhmen, von den Eingebornen friſch aus dem Baume gezapft, als Getränk benutzt wird. Die eine Art,

Der Zuckerahorn (Acer saccharinum), den wir unter Fig. 114 — 116 abbilden ließen, iſt es beſonders, die auf Zucker benutzt wird, was vorzüglich in Nordamerika der Fall iſt. Er iſt im eben genannten Lande heimiſch, und wächſt auf Anhöhen und in gebirgigen Gegenden in Menge unter andern Waldbäumen. Er liebt fruchtbaren, aber kalten, feuchten und etwas ſteinigten Boden und die Nähe der Quellen. Er iſt mehr im Norden des Landes, im nördlichen Penſylvanien, im weſtlichen Theile von Newyork, in Oberkanada, Neuſchottland und dem nördlichen Theile von Neuengland einheimiſch. Seine Blätter, deren Form die 115. Figur verſinnlicht, ſind auf der untern Fläche mit weichen Härchen beſetzt. Der ſchöne Stamm wird in ſeinem Vaterlande viel größer, als bei uns, nehmlich wie die größten Eichen; er erreicht eine Höhe von 50 — 80 und einen Durchmeſſer von 2 — 3 Fuß. Zu Ende Aprils kommt das Laub und kurz vorher die weiße Blüthe (Fig. 116) hervor; der Saame iſt ſchon im Juli reif. Unter allen Ahornarten hat der Zuckerahorn den vorzüglichſten Saft. Die jungen Zweige enthalten ihn ſo reichlich, daß ſie im Frühjahre, ehe noch Futter wächſt, den Pferden der amerikaniſchen Pflanzer eine erfriſchende und geſunde Nahrung geben. Nicht in allen Gegenden enthält der Baum gleich guten Saft. Die in New-York und Penſylvanien liefern den beſten.

Die Bereitung des Zuckers aus dem Safte ſiehe unten. Man pflanzt dieſen Baum zwar auch in Deutſchland, beſonders in Luſtgärten an, er erreicht aber bei uns nicht die Vollkommenheit, wie in ſeinem Vaterlande.

Eine andere zuckerhaltige Art iſt der eſchenblättrige oder Negundo-Ahorn (Acer Negundo), den Fig. 117 — 120 zeigen. Er wächſt in Virginien wild, iſt aber jetzt auch in deutſchen Pflanzungen häufig anzutreffen und wird wegen ſeines ſchönen und ſchnellen Wuchſes ſehr geſchätzt. Nach 10 — 12 Jahren erreicht er eine Höhe von 30 — 40 Fuß. In einem einzigen Sommer ſieht man ihn öfters 6 bis 7 Fuß lange Sprößlinge treiben. Sein Stamm iſt gerade und bildet eine ſchöne Krone, die Rinde ſieht aſchgrau aus und das zähe Holz gelblich. Fig. 117 zeigt einen Sprößling, Fig. 118 das Blatt, 119 die Blüthe und 120 die Saamenkapſeln des Baumes. In unſern ſogenannten engliſchen Pflanzungen iſt der Baum eine beſondere Zierde. Sein zartes hellgrünes Laub kontraſtirt ſehr ſchön mit dem dunkeln Grün des Nadelholzes. In Amerika liebt man ihn ſeines Holzes wegen, welches zum Brennen und zu Wagenarbeiten ſehr dienlich iſt.

Dieſe, wie die meiſten andern Arten des Ahorns, werden, wie geſagt, zur Zuckerbereitung benutzt. Wir beſchränken uns, durch die Enge des Raumes gezwungen, bei Beſchreibung dieſer Zuckerproduction auf einen gedrängten Auszug deſſen, was das treffliche »Hauslexikon« des Prof. Dr. Fechner darüber mittheilt.

Man rechnet in Nordamerika auf den Baum Zuckerahorn jährlich 5 — 6 Pfd. Zucker, hat jedoch auch Fälle, daß ein einziger über 20 Pfund gegeben. Die Menge und der Reichthum des Zuckerſaftes ändern ſich nicht bloß nach der Art und Größe des Ahorns, ſondern auch nach Witterung, Jahreszeit und andern Umſtänden. Je ſchneereicher und kälter der Winter war, deſto reichlicher und ſüßer fließt der Saft im Frühlinge, desgleichen, je kälter die jedesmal vergangene Nacht war. Am reichlichſten fließt er um Mittag bei einwirkendem Sonnenſcheine, hört aber ſelbſt bei Nacht nicht zu fließen auf, ſo lange die Temperatur über 0° iſt, während bei oder unter dem Gefrierpunkte Stillſtand erfolgt. Den meiſten und ſüßeſten Saft geben Bäume von ſteinigen, bergigen, hochliegenden Gegenden, ihr Saft enthält oft 3 bis 4 Mal mehr Zucker, als der von feuchtem niedern Boden. Alte Bäume liefern wenig, aber ſüßen Saft. Bäume unter 18 Jahren bohrt man nicht an. Bäume, die öfters angebohrt wurden, geben einen ſüßern Saft und im 3. und 4. Jahre des Anbohrens erhält man daher von einem Baume mehr Zucker, als im erſten Jahre. In Nordamerika kann man die Ahornbäume 6 Jahre hinter einander abzapfen, ohne daß ſie merklich weniger Saft geben oder abſterben. Man ließ zwei Bäume ſtark verwunden und den Saft ſo lange fließen, als er wollte, ohne nachher die Wunden zu verbinden. Nach mehreren Jahren fand man die Wunden verharrſcht und die Bäume ſo geſund, als die nicht abgezapften. Das Abzapfen geſchieht am beſten ſo, daß man, wenn im Frühlinge bei Tage die Froſtkälte nachläßt, und bei fort-

Digitized by Google

dauernden Nachtfröſten die Tagestemperatur auf 3° bis 4° R. ſteigt (Ende Februars bis Anfang Mai's) die Bäume 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß über dem Boden, vorzüglich an ſolchen Stellen, wo ein hervortretender Wulſt als Fortſetzung einer größern Hauptwurzel ſich zeigt, am beſten an der Südſeite, mit einem $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll dicken Bohrer, von unten ſchräg aufwärts (unter einer Neigung von 45° gegen den Horizont) $1\frac{1}{2}$ Zoll tief, jedenfalls bis in das Holz, anbohrt (in größern Bäumen kann man 3 — 4 Bohrlöcher machen), in das Bohrloch eine hölzerne Röhre (Hollunderröhre) oder Rinne befeſtigt, und unter dieſe ein Gefäß zum Auffangen des Saftes ſtellt. Damit auch bei ſtärkerem Winde nichts vorbeilaufe, kann man in die Röhre einen bis in das Gefäß hinabgehenden Faden von Schafwolle legen, an welchem der Saft niederfließen wird. Man läßt den Saft einige Wochen fließen (wenn die Bäume ausſchlagen, hört das Fließen von ſelbſt auf), worauf man die Oeffnung im Stamme mit einem hölzernen Pflocke verſchließt, und mit Thon oder Harz verſchmiert. Man ſammelt den Saft alle 12 oder 24 Stunden, da er bei längerem Stehen gähren würde, erhitzt ihn, wenn er freie Säure zeigen ſollte, mit ſo viel Kalkwaſſer oder Kreide (ſonſt ohne ſolchen Zuſatz), daß die Säure geſättigt wird, ſchäumt ihn ab, ſtellt ihn zum Abklären einen Tag lang in einem hohen Gefäße hin, gießt ihn ab und dampft ihn zur Honig- oder Syrups-Conſiſtenz ein, worauf man ihn noch in flachen Gefäßen an einem warmen Orte langſam austrocknen laſſen kann. So erhält man einen ſchönen gelblichen, angenehm ſüß ſchmeckenden, ganz wie andern Zucker zu verwendenden Zucker. Die Syrupe der verſchiedenen Ahornarten ſind in Farbe und Geſchmack etwas verſchieden. In Nordamerika wird, ungeachtet der Nähe Weſtindiens, viel Ahornzucker bereitet, und auch in Oeſterreich wurden während der Continentalſperre viele 100 Centner Ahornzucker bereitet.

Ueber die Wichtigkeit vaterländiſcher Zuckerfabrikation iſt auch wieder in jüngſter Zeit ſo viel geredet und geſchrieben, daß wir dieſelbe jetzt nicht weiter erörtern mögen. Die Zuckerbereitung aus Ahorn hat das Gute, daß ſie keine Verwendung eines Ackers und keinen beſondern Apparat, um den Zucker von beigemengten fremden Theilen zu ſcheiden, erfordert, wie beides der Fall iſt, wenn Runkelrüben zur Zuckergewinnung angebaut und verarbeitet werden. Jeder Landmann, welcher geeignete Ahornbäume beſitzt, kann ſich ſeinen Zuckerſyrup, und aus dieſem ſeinen Zucker ſelbſt bereiten, und ſeinen Ueberfluß käuflich zu Markte bringen. Wer die nöthigen Ahornbäume ſelbſt beſitzt. wird bei dieſem Verfahren das Pfund Zucker für einige Kreuzer erhalten können. Es kommen hier nur der Arbeitslohn, die Koſten des Brennmaterials und der Geſchirre in Anſchlag. Außerdem dient, wie oben geſagt iſt, dieſer Bäume Holz als Brenn- und Nutzholz.

Die Schwierigkeiten, die ſich dieſer Zuckerfabrikation entgegenſtellen, möchten folgende ſein. 1) kommen die Ahornarten in Deutſchlands Wäldern nicht, wie andere Bäume, in ganzen Beſtänden, ſondern nur einzeln eingeſprengt, meiſtens zwiſchen Buchen vor. Sie erfordern zu kräftigem Gedeihen einen ſo guten Boden, wie ihn die verarmten deutſchen Wälder nur ſelten darbieten; wo man auf ſchlechteren Boden Verſuche mit Ahornkultur machte, bekam man ſchlechte Reſultate; 2) iſt es ſchwierig, in freien Wäldern Menſchen und Thiere bei Gewinnung des Ahornſaftes von den Vorräthen abzuhalten, da mehrere Thierarten auf den Genuß des Saftes begierig ſind und deshalb auch öfters die jungen Bäume anfreſſen. Will man ihn auf andern Grundſtücken anbauen, ſo iſt wohl zu überlegen, daß er erſt nach 20 und mehr Jahren Ertrag ſichert, und ob nicht Erndten anderer Art auf dieſen Grundſtücken mehr Gewinn ſichern. Dagegen wäre er, wo ein rauheres Klima die Obſtarten nicht gedeihen läße, recht gut ſtatt dieſer zu cultiviren und auch zur Beſetzung der Landſtraßen zu gebrauchen, wenn man dabei gewinnen und doch nicht lauter Obſtbäume haben will. — Wo dieſe Schwierigkeiten nicht Statt finden, iſt der Anbau des Ahorns nimmer empfehlenswerth.

121. Das Walroſſ.

Die Walroſſe, (Trichechus), franz. Morse, bilden eine durch die Gliedmaßen und die allgemeine Geſtalt des Körpers den Seehunden gleichende Thiergattung, von denen ſie ſich jedoch durch den ſonderbaren Kopf und die Zähne deutlich unterſcheiden. Die Oberlippe iſt dick aufgetrieben, wie zwei Brüſte, mit ſehr ſteifen kurzen Haaren beſetzt. In der Jugend haben ſie oben 4 Schneidezähne, wovon zwei bei einem gewiſſen Alter ausfallen; alle Backenzähne ſind kurze, nach innen öfters bis auf den Gaumenknochen ſchief abgeſtumpfte, einfache Cylinder, wovon 3 im Oberkiefer und 4 im Unterkiefer ſich befinden. Zwei ungeheure ſtarke, abwärts gerichtete, weit vortretende Eck- und Stoßzähne von 2 Fuß Länge in der Oberkinnlade dehnen den vordern Theil derſelben zu einer dicken, ſtumpfen Schnauze aus und treiben die Naſelöcher faſt ganz nach oben. Die Unterkinnlade iſt ſchmal, zahnlos, zuſammengedrückt und paßt zwiſchen die Eckzähne der Oberkinnlade hinein. Der Magen und die Eingeweide gleichen den Robben. Die Hinterfüße ſind mit einer ſchröpfkopfartigen Vorrichtung verſehen, wodurch dem Thiere das Klettern an glatten Eisflächen, wie der Fliege an Glasſcheiben, möglich wird.

Man unterſcheidet bis jetzt nur eine Gattung (Tr. Rosmarus L.), welche von den Walfiſchfängern Seepferd genannt wird. Es erreicht eine Länge von 12 — 20 Fuß und einen Umfang von 8 — 12 Fuß, und ſteht durch ſeine ſonderbare Geſtalt gleichſam in der Mitte zwiſchen dem Land- und Waſſerſäugethieren, indem es in manchen Stücken dem Ochſen, in andern dem Walfiſch ähnlich iſt. Es erreicht ein Gewicht von 1500—2000 Pfunden, andere Schriftſteller reden ſogar von 4000 Pfunden. Der Kopf iſt kurz, klein und vorn flach, die Augen ſind glänzend und das Thier vermag ſie weit in den Kopf zurückzuziehen, wodurch der Augapfel verflacht und vermögend wird, trotz der verſchiedenen Strahlenbrechung in Waſſer und Luft gleich ſcharf zu ſehen. Ein gleiches findet auch bei den Seehunden Statt. Die Zunge iſt geſpalten und die Ohrenmuſcheln fehlen. Die kurzen Gliedmaßen halten die Mitte zwiſchen Floſſfedern und Beinen, ſind zum Rudern eingerichtet und alle mit fünf kurzen Nägeln verſehen. Die Vordertatzen, die eine Art von Hand, mit einer Schwimmhaut verſehen, bilden, liegen $\frac{2}{7}$ der ganzen Länge des Thieres von der Schnauze. Sie ſind 2 — $2\frac{1}{2}$ Fuß lang und wenn ſie ausgebreitet ſind, 15 — 18 Zoll breit. Die hintern liegen nahe am Schwanze, bilden eine Art von Schwanzfloſſe und ſind hinterwärts gerade ausgeſtreckt. Die Länge iſt denen der Vorderfüße gleich, die Breite aber, wenn er ganz ausgeſpannt iſt, $2\frac{1}{2}$ — 3 Fuß. Die inwendige Seite der Tatzen iſt, bei alten Thieren, mit einem rauhen, hornartigen Ueberzug, $\frac{1}{4}$ Zoll dick, verſehen, der wahrſcheinlich von einer Verhärtung der Haut durch das beſtändige Herumklimmen auf dem Eiſe und an den Felſen herrührt. Der runde, walzenförmige Körper iſt an Hals und Bruſt am dickſten und wird nach hinten zu immer dünner. Er iſt mit einer, ungefähr 1 Zoll dicken, dichten, zähen Haut bedeckt, die runzlicht und ſchwärzlich, und mit kurzem, ſteifen, gelblich braunem Haare beſetzt iſt. Unter der Haut liegt eine dünne Lage öligen Fettes. Auf dieſe Weiſe überzogen, liegen ſie mitten im Winter auf dem Eiſe hingeſtreckt, ohne den geringſten Nachtheil zu empfinden. — Von weitem geſehen, erzählt Scoresby, iſt die Vorderſeite des Kopfes bei jungen Walroſſen, die noch keine Hauzähne haben, dem menſchlichen Geſicht nicht unähnlich, und da das Thier die Gewohnheit hat, den Kopf über das Waſſer emporzuheben und nach Schiffen oder andern vorbeikommenden Gegenſtänden zu ſehen, ſo iſt es gar nicht unwahrſcheinlich, daß es zu manchen Geſchichten von Meerjungfern Anlaß gegeben hat. Ich habe ſelbſt ein Walroſſ in einer ſolchen Stellung und unter ſolchen Umſtänden geſehen, daß nur eine kleine Spannung der Einbildungskraft dazu gehörte, um es für ein menſchliches Weſen zu halten; ſo täuſchend war der Anſchein, daß der Schiffswundarzt mir wirklich meldete, er

Digitized by Google

hätte einen Mann mit ſeinem Kopfe ſo eben über das Waſſer hervorkommen ſehen. Seehunde zeigen ſich auch auf dieſe Art, und ihr Kopf iſt, in einiger Entfernung, einem menſchlichen Kopfe nicht unähnlich; indeſſen iſt die Aehnlichkeit bei dieſen nicht ſo auffallend, als bei dem Walroſſ. — Die ganze nördliche Polarwelt iſt Vaterland dieſer Thiere, und trügen nicht alle Zeichen, ſo iſt auch das im ſüdlichen Polarmeere lebende Walroſſ mit dieſem nördlichen identiſch. Schon aus dem 9. Jahrhundert haben wir Nachricht, daß man daſſelbe in Menge an der weſtlichen Küſte von Norwegen gefangen hat. Jetzt kommt es vielleicht häufiger, als dort, an den Küſten von Spitzbergen, auf der Nordküſte von Labrador, in der Hudſansbai und im hohen Norden des nordweſtlichen Amerikas hinter der Beringsſtraße vor. Sie leben dort in großen Heerden oft von mehreren Hunderten ſtark, zuſammen, und zeigen viel Anhänglichkeit zu einander. Sie lagern dort auf und zwiſchen dem Eiſe und den Eisfeldern, oft eins über das andere und brüllen oder vielmehr r a h r e n*) ſehr heftig, und kündigen bei neblichtem Wetter den Schiffern die Nähe des Eiſes an. Merkwürdig iſt es, daß dieſe Thiere ſtets einige der ihrigen zur Wache auszuſtellen ſcheinen, indem Cook auf ſeiner dritten Reiſe nie die ganze Heerde ſchlafend, ſondern jederzeit einige munter fand, welche dann ſofort durch ihr Gebrüll die ganze Colonie von der Annährung der Boote unterrichtete. Aber wenn ſich auch Lärm und Geſchrei auf dieſe Weiſe über die ganze Heerde verbreitet hatte, ſo zeigten ſie dennoch nichts, als etwa Neugierde, und entflohen nicht, bis man auf ſie feuerte, worauf ſie in der größten Unordnung über einander ins Meer ſtürzten, wobei die hinten befindlichen mit ihren Fangzähnen ihre Gefährten vorwärts trieben. Wenn man ſie jedoch endlich zum Kampfe gezwungen, ſo werden ſie wild und beherzt und beſtehen ihn mit der größten Kaltblütigkeit und Muth; ſie halten dann feſt an einander, dringen in vereinter Maſſe vorwärts, greifen verwundet die Boote an, hauen mit ihren Hauzähnen Löcher hinein, oder ſuchen ſie umzuwerfen, indem ſie ſich mit den Fangzähnen daran hängen, wobei ihre flammenden Augen und ihre Zähne ihnen ein fürchterliches Anſehen geben. Die beſte Vertheidigung in ſolcher Gefahr iſt Seeſand, den man den wüthenden Thieren in die Augen wirft, wodurch ſie genöthigt werden, ſich zu entfernen. Cook fand die Gefahr bei dieſem Angriffe nicht ſo groß, als ſie hier nach Scoresby geſchildert iſt, ſondern ſagt, man dürfe nur etwas Pulver von der Pfanne abbrennen oder auch nur die Flinte gegen ſie zu richten, ſo tauchten ſie augenblicklich unter.

Sie wärmen ſich gern auf dem Eiſe oder auf dem feſten Lande an der Sonne und liegen ſo ſtundenlang ſchlafend. Wollen ſie auf das Trockne gehen, ſo halten ſie ſich an den Eisſchollen u. ſ. w. mit den Vorderfüßen und den großen Hauern an und ziehen dann die Hinterbeine nach. Wenn ſie halb im Waſſer liegend ſchlafen wollen, ſo hängen ſie ſich mit den Fangzähnen an die Felſen oder das Eis, damit ſie die Wellen nicht losreißen, dann trifft es ſich häufig, daß ſie bei der eintretenden Ebbe ſich nicht mehr losmachen können. Es entfernt ſich ſelten weit vom Lande. Das Thier iſt faul und träge, und ungereizt, friedlich und harmlos. Das Weibchen erhält nur ein Junges von der Größe eines jährigen Schweines, welchem ſie viele mütterliche Sorgfalt beweiſt und mit Hintanſetzung ihres eigenen Lebens wüthend vertheidigt. Für dieſe Liebe iſt aber auch das Junge dankbar. Es verläßt ſeine Mutter nicht, obſchon ſie todt iſt, ſo daß, wenn man das eine tödtet, das andere eine ſichere Beute wird. Im Waſſer hält die Mutter das Junge zwiſchen den Vorderfüßen. Seine Nahrung beſteht aus einer großen Menge von Seepflanzen und Schaalthieren, welche letztere es wohl von den Felſen und dem Meeresgrunde mit ſeinen Stoßzähnen losreißen mag. Auch die Ueberreſte junger Seehunde und Krabben fand man in dem Magen eines Walroſſes. Bei der ſüdlichen Gattung ſtehen die Hauer divergirend auseinander.

*) Ein recht gutes niederdeutſches Wort für die beſondere Art von lauten Schreien, welches der Engländer durch roar ausdrückt.

Da die Walroſſe langſame und träge Thiere ſind, ſo ſind ihnen die Hauer zur Vertheidignng gegen die Eisbären, mit denen ſie in beſtändigem Kriege leben, nothwendig, und dieſe Zähne machen denn auch den Feinden redlich zu ſchaffen. Oefters tragen die Walroſſe den Sieg davon, wenigſtens kämpfen ſie ſo lange, bis ſie todt niederſtürzen.

Ehe der Walfiſchfang bei Spitzbergen aufkam, war die Jagd der Walroſſe aus nachher erſichtigen Urſachen ein nicht unwichtiger Gegenſtand des britiſchen Handels. Heutzutage aber haben dieſe Thiere vor den Engländern meiſtens Ruhe; ihre ſchlimmſten Feinde dagegen ſind die Ruſſen, welche auf Spitzbergen überwintern und eine Menge derſelben erlegen. Anfangs ſchlug man die Walroſſe, nur der Zähne wegen, mit Keulen todt und erſtach ſie mit den Lanzen; ſpäter erlegte man ſie auch wegen des Thranes. Im Jahre 1608 tödtete man an der Beringsinſel, innerhalb 7 Stunden, 900 Stück, und zwei Jahre nachher 500. Die Jagd durch Harpunen veranſtaltete man, wie folgt. Man nähert ſich den Eisfeldern, auf welchen die Thiere liegen. Stürzen ſich dieſe ins Meer, ſo wirft man ſie aus der Schaluppe oder vom Eiſe herab mit eigens dazu verfertigten Harpunen. Dieſe Harpunen ſind ungefähr einen Fuß lang und über einen Zoll dick, der hölzerne Stiel hat die Länge von 5 Fuß. Iſt das Thier getroffen, ſo läßt man es bis zur Ermattung fortlaufen, um es dann vollends zu tödten.

Im nördlichen Amerika warten die Jäger, bis eine hinlängliche Anzahl von Walroſſen gelandet iſt, ſodann ſchneiden ſie ihnen mit einer Lanze, die auf der einen Seite ſo ſcharf wie ein Meſſer iſt, die Kehle ab. Die übrigen flüchten dann ins Meer, und dieſen muß man, wenn man nicht zerdrückt werden will, vorſichtig ausweichen.

Clarke ließ ſie bei ſeiner Weltumſegelung mit Kugeln erſchießen.

Der ältere Scoresby erlegte einmal ein Walroſſ mit einer Lanze, nachdem er vergebens mit einer Büchſe darauf geſchoſſen hatte. Als er darauf den Kopf, den eine Kugel getroffen hatte, unterſuchte, fand er, daß ſie bis auf den Schädel gedrungen war, und ſich hier platt geſchlagen hatte. — Manchmal gehen die Thiere eine Strecke in das Land hinein. Dann verſperren ihnen diejenigen, die mit der Art ſie zu tödten vertraut ſind, den Rückweg nach dem Meere, treiben ſie mit den Lanzen tiefer ins Land, fallen dann über ſie her, und tödten dieſe ungeheuren Thiere, die außerhalb ihres Elementes unfähig ſind, Widerſtand zu leiſten, in Maſſen. Wenn ſie ſehen, daß ſie nicht entwiſchen können, ſollen ſie ein jämmerliches Geſchrei ausſtoßen. Gewöhnlich ſucht man ſie auch wohl im Schlafe zu überfallen, und erſchlägt ſie dann mit Keulen. — Man benutzt von dieſen Thieren die Hauzähne, das Fell und den Speck. Die Zähne, die äußerlich 10 — 20 Zoll hervorragen, und deren ganze Länge, wenn ſie aus dem Schädel genommen ſind, ſich auf 30 Zoll belaufen kann, haben an Umfang 8 Zoll und ein Gewicht von 5 — 10 Pfund ein jeder, und darüber. Sie ſind bis zur Hälfte, von der Zahnwurzel an, hohl, gegen die Spitze zu aber werden ſie dicht und feſt, von etwas körnigem Gefüge. Sie ſind von wundervoller, nur ſehr wenig gelb werdender Weiße und übertreffen an Feſtigkeit und Feinheit des Gewebes das Elfenbein. Man verarbeitet ſie, gleich dieſem, zu trefflichen Kunſtſachen und falſchen Zähnen. Unſere Vorfahren gebrauchten ſie in der Medicin und die Eskimo's beſchlagen ihre Harpunen zum Wallfiſchfange damit. Die Haut dient als Ueberzug bei den Segelſtangen und den Tauen der Schiffe, damit dieſe nicht durch Reiben beſchädigt werden. Wird ſie in Riemen geſchnitten und zu Stricken geflochten, ſo dient ſie vortrefflich zu Radſtellen, indem ſie viel dauerhafter iſt, als Hanf. In ältern Zeiten ſind die Taue auf den Schiffen, wenigſtens in nördlichen Ländern meiſt, wie es ſcheint, von dieſem Material gemacht worden. Durch Gerben läßt ſie ſich in weiches lockeres Leder verwandeln, das über 1 Zoll dick, jedoch auf keine Weiſe ſo nützlich und dauerhaft als die rohe Haut iſt. Sie wiegt oft 400 Pfund und darüber. Die Tſchuktſchen gebrauchen ſie zu Riemen und Bedeckungen ihrer Sommerhütten. Die

Digitized by Google

Koräken und Culutoren machen Netze zum Walfiſchfang daraus. Sie hängen ſie lange Zeit vorher in den Rauch, daß ſie ſo feſt wie Stein wird. Dann ſchneiden ſie dieſe in Riemen und flechten ſehr große und feſte Netze daraus. Jeder Riemen iſt ſo ſtark als ein ſtarker Mannsarm. Die Eskimo verfertigen ihre Riemen zu ihren Walfiſchharpunen daraus. Die alten Norweger verfertigten Stricke und beſonders Ankertaue davon, die ſo ſtark waren, daß 60 Mann ſie nicht zerreißen konnten. In Frankreich macht man Kutſchenriemen und in Canada Zugriemen davon. Die Lage Fett unter der Haut ſoll zu manchen Zeiten einen bedeutenden Ertrag (bis zu einer Tonne Thran) liefern; Scoresby hat nie eins gefunden, das mehr, als 20 — 30 Gallonen Thran gegeben hätte. Es ſoll anfänglich ſüß wie Mark ſein, in wenigen Tagen aber wird es ranzig, wenn man es nicht einſalzt. — Das magere Fleiſch iſt grob, ſchwarz und von etwas wildem Geſchmacke. Cook und ſeine Seeleute lebten einige Zeit von dem Fleiſche; ſie fanden es, wenn gleich nicht ſchmackhaft, dennoch eßbarer als ihr ſchon verjährtes Pöckelfleiſch. Manche vergleichen den Geſchmack mit dem des Schweinefleiſches. Das Herz ſchmeckt beinah ſo gut wie Ochſenherz; Zunge und Leber ſind ſchmackhaft. Aus den Knochen wurden Meſſerhefte und andere Dinge verfertigt. Aus den Barthaaren, welche ſo dick, wie ein Strohhalm ſind, machten abergläubiſche Schiffer Ringe, welche ſie gegen den Krampf an den Fingern trugen. — Die Zähne werden Pfundweiſe ſo theuer bezahlt, als Elfenbein. Von den kleineren galt das Pfund etwa 3, von den größern 5 und mehr Gulden. 1720 ſchlug man den Werth eines gewöhnlichen Thieres zu 36 Gulden an, er ſtieg ſchon damals auf 70 Golden und ſpäter noch viel höher, bis in neuerer Zeit der Werth der Zähne und des Thranes bedeutend ſank. Obgleich engl. Walfiſchfänger ſelten ein halbes Dutzend auf einer Reiſe mitnehmen, ſo iſt ihr Fang doch noch immer einträglich. — Von Schaden iſt bei dieſen Thieren kaum Rede, zuweilen beſchädigen ſie höchſtens einmal ein Boot oder werfen es um, oder ſie reißen mit den Zähnen Baumwurzeln los.

M i s c e l l e n.

W e ſ p e n ſt i ch.

Ein engliſches Blatt empfiehlt Folgendes gegen den Weſpenſtich: Man halte auf den Stich die Oeffnung eines Schlüſſels zwei bis drei Minuten, und Schmerz und Geſchwulſt werden verſchwinden. —

Gewöhnlicher Kalk mit einer Auflöſung von Eiſenvitriol abgelöſcht, giebt einen Mörtel, der im Waſſer von unzerſtörlicher Dauer iſt. Dieſe Bereitung iſt eben ſo wohlfeil als dauerhaft.

Der Hofrath Oſiander in Göttingen machte auf einer Reiſe einſt zufällig folgende Bemerkung. Ein dünnhaariges Kutſchpferd wurde am Halſe und an den Seiten von den Fliegen blutrüſtig geſtochen, und die Bremſen ſetzten ſich nun haufenweis an die blutigen Stellen. Um dem armen Thiere Erleichterung ſeiner Qual zu verſchaffen, kam er auf den Gedanken, von den vielen am Wege ſtehenden Schaafgarbenpflanzen einige auszuziehen, Blüthe und Kraut an dem Halſe und der Seite des Pferdes zu zerreiben, und zu ſehen, ob die Bitterkeit und der Geruch der Pflanzen die Fliegen nicht abhalte. Es geſchah, und von dem Augenblicke an ſetzte ſich weder Fliege noch Bremſe mehr feſt. Denn ſo wie auch eine blutgierig hinflog, ſo ſchnell flog ſie auch wieder von den Stellen, die mit der Pflanze gerieben waren. Er verſuchte nachher dieſes Mittel wiederholt und es hatte zur Verwunderung und Freude Aller dieſelbe Wirkung. Dieſe Pflanze, die in der Arzneikunſt ſehr gebräuchlich, bitter, gewürzhaft und kampferartig iſt, wird Grenſing, Schaafgarbe, Schaafribbe, Feldgarbe, Karpenkraut genannt, und iſt zu dem erwähnten Berufe für Reiſende zu Pferde und überhaupt für Fuhrleute und alle Pferdehalter um ſo vortheilhafter, als ſie aller Orten und in jedem Boden, am Wege, an Ackerfeldern, Wieſen und Weiden, gleich einem Unkraut wächſt, und vom Juni bis zum September durch ihre weiße Blüthe neben zart eingekerbten Blättern ſich leicht zu erkennen giebt, und ſich alſo gerade in den Monaten, wo die Pferde vom Fliegenſtich am meiſten zu leiden haben, von ſelbſt darbietet.

Das Eierlegen der Hühner im Winter wird dadurch befördert, wenn ihnen reifer Neſſelſaamen mit unter ihr Futter gegeben wird. Um dieſen Saamen zu erhalten, werden die großen Neſſeln (Urtica dioica), welche hier gemeint ſind, gegen Ende Auguſts abgeſchnitten und getrocknet, wo dann der Saame von ſelbſt abfällt und geſammelt werden kann. Auch kann eine größere Quantität dieſer Neſſeln auf einer Tonne gedroſchen, und ſo für die Hühner der Saamen gewonnen werden.

Die Blüthenknospen des wilden Apfelbaumes, als Specificum gegen Nervenaffectionen, von Dr. Biermann.

Dieſer Arzt hat die Wirkung dieſes Medikaments, bei Ueberreizung der Nerven, beſonders des Ganglienſyſtems, beſtätigt, wobei man eine bedeutende Abſpannung bemerkt. Der Kranke nimmt täglich einige. Sie müſſen, wenn ſie kräftig wirken ſollen, vor Sonnenaufgang eingeſammelt werden. Die Infuſion der Knospen, theelöffelweiſe verordnet, iſt von gleicher Wirkung. Dr. Biermann, welcher dieſes Mittel zuerſt beobachtet haben will, erkennt ihm eine ſtimulirende Eigenſchaft zu, welche die des Moſchus bei ähnlichen Fällen übertreffen ſoll.

Redacteur:
F. W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger:
Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Tendenz

dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis

iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. — Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. **1836.** **Lieferung 10.**

122. Napoleon auf den Alpen.

Eins der außerordentlichſten Ereigniſſe in der neuern Kriegsgeſchichte ſowohl, als in dem Leben Napoleons, iſt des Letztern Zug über die Alpen im Jahre 1800. — Die Unwegſamkeit des Gebirges, die ungewöhnlichen Laſten und Gefahren, die durch daſſelbe für das franzöſiſche Heer herbeigeführt wurden, und die Möglichkeit eines entſchiedenden Ueberfalles durch öſterreichiſche Truppen, die ſich auch nahe dem Schluſſe des Unternehmens verwirklichen zu wollen ſchien, nehmen für den Helden dieſes Ereigniſſes die lebhafteſte Bewunderung in Anſpruch.

Wir geben, zur Erklärung des Bildes, nachfolgende Erzählung, wie ſie uns A. Hugo in ſeiner »Geſchichte Napoleons« über dieſen Gegenſtand mittheilt.

Oeſterreich, das der Ruhe ſo wohl bedurft hätte, hatte ſich durch Englands Gold und Verſprechungen verführen laſſen, den Frieden mit Frankreich auszuſchlagen, bei welchem es gewiß annehmbare Bedingungen erhalten haben würde, da es bis auf Genua ganz Italien wieder erobert hatte, und im Begriff ſtand, über den Gränzfluß Var ſelbſt in Frankreich einzufallen. Die Engländer hatten in Minorka zahlreiche Truppen, um die Operationen der Oeſterreicher von der Küſte des mittelländiſchen Meeres her zu unterſtützen. Die übrigen Mitglieder der Verbindung gegen Frankreich waren das deutſche Reich, Schweden, Dänemark, die Pforte und Rußland geweſen. Der ruſſiſche Kaiſer jedoch wurde theils durch eine Handlung der Großmuth an den ruſſiſchen Kriegsgefangenen von Seiten Bonapartes, theils durch die Bewunderung für den Geiſt dieſes Mannes von der Verbindung abgezogen und für die Sache Frankreichs gewonnen. Durch geſchickte Unterhandlungen mit den neutralen Preußen wußte der erſte Conſul es dahin zu bringen, daß auch Schweden und Dänemark ſich hier neutral erklärten. Bonaparte hatte auf friedlichem Wege alles verſucht, um den Krieg zu entwaffnen; die Beharrlichkeit ſeiner Feinde zwang ihn, die Waffen zu ergreifen. Er wandte ſich zuerſt dahin, wo die Gefahr am dringendſten war, gegen die Oeſterreicher in Italien. Die franzöſiſche Armee, welche dort ſtand, war unter dem Directorium eben ſo herabgekommen, wie ſie Bonaparte im Jahre 1796 angetroffen hatte. Seit dem 21. Nov. 1799 befehligte ſie zwar Maſſena, »der Sohn des Sieges«, der allein ſchon für ein Heer galt, und hatte auch dem weitern Vordringen der Feinde tapfern Einhalt gethan. Aber ſein Heer beſtand nur aus ungefähr 40,000 Mann, während der öſterreichiſche General der Reiterei, der alte Melas, an der Spitze von 130,000 Streitern ihm gegenüber ſtand. Die erſte Sorge Bonapartes war daher die Bildung eines neuen Heeres, deſſen Stärke und Bewegungen aber geheim gehalten werden mußten, wenn ſein kühner und wohlberechneter Plan gelingen ſollte. Er verordnete in dieſer Abſicht die Bildung eines Reſerveheeres zu Dijon, und wirklich wurden auch daſelbſt 5—6000 Mann zuſammengezogen. Während die Feinde über dieſes kleine Häuflein ſpotteten und die Maßregel des franz. Conſuls mehr nur für eine Drohung hielten, um die Oeſterreicher von fernern Fortſchritten abzuſchrecken, waren auf den erſten Aufruf Bonapartes zahlreiche Schaaren Freiwilliger von allen Seiten herbeigeſtrömt, und hatten ſich in vielen Abtheilungen auf verſchiedenen Wegen gegen die Alpen in Bewegung geſetzt. Den Kern dieſes Heeres bildeten die Truppen aus der Vendee, die Beſetzung von Paris und die Conſulargarde.

Der Zweck des Feldzuges war derſelbe, wie im Jahre 1796, die Vertreibung der Oeſterreicher aus Italien und ein Angriff derſelben in ihrem eigenen Gebiete, um ſie zum Frieden zu zwingen. Wie damals ſollten auch zwei Heere in Uebereinſtimmung mit einander, operiren, das eine am Po, das andere an der Donau. Moreau ſtand deswegen mit 100,000 Mann am Rheine, und ſollte, ſobald die italieniſche Armee auf ſiegreicher Bahn vorrücken würde, ſich ebenfalls in Bewegung ſetzen, um ſich an der Gränze Oſterreichs mit derſelben zu vereinigen. Für jetzt war aber die Rheinarmee noch zur Unthätigkeit gezwungen, und der neue Kriegsminiſter Carnot wurde zu derſelben abgeſchickt, um 20,000 Mann von ihr abzulöſen und über den St. Gotthard über den Teſſino zu entſenden. Den Oberbefehl über das an der Gränze der Schweiz ſich ſammelnde Heer ſollte dem Namen nach Berthier führen, vielleicht um die Gegner dadurch um ſo ſorgloſer zu machen. Während aber Europa den erſten Conſul mit Regierungsangelegenheiten beſchäftigt zu Paris glaubte, war derſelbe am 6 Mai zu Genf angekommen, um die Ausführung des von ihm entworfenen Operationsplanes ſelbſt zu leiten. Bonaparte will die Engpäſſe der Alpen durchbrechen, um dem öſterreichiſchen Heere in Italien in den Rücken zu kommen. Der Uebergang ſoll auf verſchiedenen Punkten geſchehen. Die erſte Colonne unter Berthier, 35,000 Mann ſtark, ſoll über den großen St. Bernhard; die zweite unter Chabran, 4000 Mann, über den kleinen St. Bernhard; die dritte unter Bethencourt, 2000 Mann, über den Simplon, und die 15,000 Mann, welche Moncey von der Rheinarmee herbeiführte, über den St. Gotthard in die Thäler Oberitaliens eindringen und zwiſchen dem Po und Teſſino zuſammentreffen. Um die Bewegungen des Heeres dem Feinde noch mehr zu verbergen, und Melas zu verhindern, ſeine Stellung vor Genua und am Var zu verlaſſen, wurde der General Turreau beordert, aus den Feſtungen der Dauphiné 4 bis 5000 Mann zuſammenzuziehen, mit denſelben den Mont Cenis zu überſteigen, und auf Suſa loszugehen.

Digitized by Google

Alle dieſe Berge, welche jetzt von gewaltigen Kriegerſchaaren mit Gepäck und Geſchütz überſtiegen werden ſollten, waren damals noch ganz unwegſam, und erſt ſpäter hat ſich Napoleon auch hier durch Anlegung von Kunſtſtraßen ein Denkmal bei der Nachwelt errichtet.

Als Alles zum Aufbruch bereit war, ließ der Conſul den Weg über den großen St. Bernhard durch den General Mareſcot bis zum Hoſpitium unterſuchen, und als dieſer mit der Nachricht zurückkam, daß man mit Noth denſelben paſſiren könne, ſetzte ſich der Zug am 17. Mai in Bewegung. Durch die ſteilſten Felſen, über ewige Gletſcher oder mitten durch Schneefelder, welche jede Spur menſchlicher Anweſenheit verwiſchen, und nur eine unermeſſliche Einöde dem Auge darbieten, ſelbſt auf Wegen, wo niemals der Fußtritt eines Menſchen ſich eingedrückt hatte, zeigte das franzöſiſche Heer einen unglaublichen Muth. Die Größe des Unternehmens und die Gegenwart Bonapartes begeiſterte die Truppen. Wenn ſie nahe daran waren, unter dem Gewichte ihrer Waffen zu erliegen, ermunterten ſie einander durch Kriegs- und Freiheitslieder, und thürmte ſich ein beinahe unüberſteigliches Hinderniß vor ihnen auf, ſo wirbelten die Trommeln, und die Töne des Sturmmarſches verliehen den Soldaten neue Kräfte. Die Gefahr verſchwand vor ihnen, wie ein fliehender Feind. Die Troß- und Geſchützwagen hatte man auseinandergelegt, die Lafetten und die Räder wurden von Mauleſeln getragen, die Kanonen in Tröge oder auf eine Art hohler Schlitten gelegt, und von den Soldaten, die ſich davorſpannten, gezogen. Infanterie, Reiterei, Gepäck, Geſchütz, Alles erreichte den Gipfel, wo die nach und nach anlangenden Corps, theils durch die Vorſiche des erſten Conſuls, theils durch die Menſchenfreundlichkeit der Bewohner des Hoſpitiums Erfriſchungen antrafen, aber nach einem Halte von einigen Stunden ſtürzten ſich die Abtheilungen mit neuem Feuer und vergrößerter Gefahr über die ſteilen Abhänge Piemonts hinab. Bonaparte, der den Zug theils zu Fuß, theils auf einem Mauleſel oder Pferde mitmachte, ordnete Alles auf demſelben mit jener tiefen Einſicht an, welche allein das Gelingen eines ſolchen Unternehmens möglich machen konnte.

Vier Tage dauerte der Uebergang, und trotz der unzähligen Gefahren und Schwierigkeiten, welche derſelbe darbot, hatte man, mit Ausnahme einiger Laſtthiere, die mit ihrer Ladung in die Abgründe rollten, doch nur wenige Unfälle zu beklagen.

Sobald die Hinderniſſe der Natur überwunden waren, drohete eine neues, unvorhergeſehenes von Seiten der Feinde, den ſiegreichen Zug aufzuhalten. Ein öſterreichiſches Corps, 5000 Mann ſtark, dem die Vertheidigung des Thales von Aoſta, durch welches das franzöſiſche Hauptheer herabziehen mußte, oblag, war bei Chatillon geworfen worden. Das Heer kam vor dem Fort Bardo an, das, unbezwingbar durch ſeine Lage, den Weg gänzlich verſperrte. Die Beſatzung, aus 400 Mann beſtehend, widerſtand allen Aufforderungen. Eine Erſteigung mit Sturmleitern die der General Lannes verſuchte, blieb erfolglos; inzwiſchen ſetzte das Heer ſeinen Zug fort, und das Thal füllte ſich an; man mußte einen Durchgang finden. Endlich entdeckte man einen Fußpfad, auf welchem die Infanterie, Mann für Mann, das Fort umgehen konnte; vom Geniecorps erweitert, diente derſelbe Pfad zum Uebergange der Reiterei, nun blieben noch die Kanonen und Munitionswägen. Man bedeckte dieſen Weg mit Matratzen und Dünger, umband die Räder der Wagen mit Stroh, und verhüllte die Kanonen mit Laub und Aſtwerk. Während der Nacht ſpannten ſich die Soldaten an die Wagen an, zogen ſie in der größten Stille fort, und ſchlichen ſo an den feindlichen Batterien auf Piſtolenſchuß Weite vorbei; dieſer gefährliche Zug dauerte mehrere Nächte fort. Das Fort wurde erſt einige Tage nachher genommen.

Durch die Einnahme von Ivrea und ein glückliches Treffen gegen 10,000 Oeſterreicher an der Chiuſella, öffnete ſich Bonaparte die Ebenen Piemonts, während die übrigen Colonnen über Bellenzona und Aviglione herabkamen. Am 24. Mai hatten die 60,000 Mann der franzöſiſchen Reſervearmee auf verſchiedenen Wegen ihre ſchwierige Aufgabe glücklich gelöſt, und waren auf dem Punkte, ſich um den erſten Conſul zu verſammeln, ehe der öſterreichiſche General etwas Beſtimmtes über ihre Bewegungen erfahren hatte. Ein raſcher Angriff Turreau's auf Suſa verlängerte ſeine Täuſchung, indem er glaubte, die Engpäſſe Italiens vertheidigen müſſen, und 25,000 Mann von Genua, und 17,000 am Var ſtehen ließ, während ein viel ſtärkeres Heer, als deſſen Eindringen er dort vermuthete, bereits in ſeinem Rücken ſtand. Napoleons glückliches Genie bewährte ſich auch jetzt wieder glänzend. Jeder Tag ſicherte ihm eine feſtere Stellung in Italien, und binnen wenig Wochen unterwarfen eine Reihe der entſchiedenſten Siege, die alle am 14. Juni durch die Schlacht bei Marengo gekrönt wurden, Italien abermals dem Ruhme der franzöſiſchen Waffen.

123. Das Alpenmurmelthier.

Die Murmelthiere haben im Bau des Körpers manche Aehnlichkeit mit den Mäuſen und Eichhörnchen. Wie bei den meiſten Mäuſen ſind ihre untern Schneidezähne zugeſpitzt, aber die Zahl ihrer Backenzähne iſt, wie bei den Eichhörnern, oben 4 und unten 5. auf jeder Seite, mit ſtarken Querhöckern. Auch entſchließen ſich manche zur Fleiſchnahrung und freſſen Inſekten ſo gern, wie Kräuter. Sie haben an den Vorderpfoten 4 Finger und ein Knötchen ſtatt des Daumens; 5 Finger hinten. In anderer Hinſicht ſind ſie den Eichhörnern faſt ganz entgegengeſetzte Thiere; ſchwerfällig, mit kurzen Beinen, einem kurzen Buſchſchwanz, breitem platten Kopf, liegen in tiefen Löchern, die ſie mit Heu verſtopfen, im Winterſchlafe. Sie leben geſellig und werden leicht zahm. Der Kopf iſt breit und flach, die Ohren ſind kurz, abgerundet und haben kaum merkliche Ränder; Backentaſchen ſind nicht vorhanden. Die alte Welt hat nur zwei Arten.

Die bekanntere Art iſt das Alpenmurmelthier (Arctomys Marmotta oder alpina); auch Bergmaus, Alpenmaus, im Salzburgiſchen Murmamentl, Miſtbellerle, in Frankreich la Marmotte des Alpes genannt. Es iſt auf den höchſten Gebirgen Europa's und Aſiens zu Hauſe, namentlich in der Schweiz, Tyrol und Savoyen, in den franzöſiſchen Alpen und Pyrenäen. Es wohnt dort unmittelbar unter dem ewigen Schnee, immer an der Sommerſeite. Es iſt von der Größe eines Kaninchens, die Länge des Körpers beträgt bis gegen 1 Fuß 8 Zoll, die des Schwanzes 7 Zoll; das Thier wiegt an 9 Pfund. Der Rücken iſt flach, der ganze Körper kurz und dick, und ſieht ſchwerfällig aus, zumal, da ſeine flache Haut faltig an den Seiten herabhängt. Der dicke kleine Kopf hat einen platten Scheitel und wird im Sitzen mitunter aufwärts getragen. Die Oberlippe iſt geſpalten, die Vorderzähne ſind pommeranzenfarbig. Durch das lange graue Haar der Backen erſcheinen dieſe ſehr dick. Die kurzen Ohren ſind wie abgeſtumpft, die Augen groß und ſchwarz. Der Pelz iſt oben grauſchwärzlich, unten graugelblich, an den Seiten mehr röthlich, an dem Kopfe mehr grau. Einzelne Thiere erſcheinen lichter oder dunkler, zum Theil mit ſchwarzem Rücken, auch hat man ſchon weiße, ſchwarze und bunte gefunden. — Freie, lichte und ſonnige Plätze, nach Süden oder Südweſten gelegen, oder kleine, enge, trockene Thäler, in deren Nähe Waſſer iſt, ſind ihre liebſten Aufenthaltsörter, wenn ſie vor Menſchen und zahmen Vieh geſchützt ſind. Sie leben in dieſen Regionen, die nur noch der verwegene Jäger nach der flüchtigen Gemſe durchirrt, in zahlreichen friedlichen Geſellſchaften, ohne im Nothfalle eine andere Waffe als ihre Zähne und ihre Zehen zu haben. Sie ſind ſehr ſchüchtern und wachſam, und ſtoßen, wenn ſie Gefahr merken, einen durchdringenden Pfiff aus, welchen die andern wiederholen und augenblicklich in ihre Höhlen verſchwinden. Sie richten ſich in ihrer beſtändigen Furcht und Beſorgniß öfters auf den Hinterfüßen in die Höhe; und wegen dieſer beſtändigen Wachſamkeit fällt es dem Jäger auch ſchwer, ſie zu beſchleichen, und ſelten kommt er zum Schuſſe. Im Sommer

Digitized by Google

lebt jedes Paar wahrſcheinlich einzeln mit ſeinen Jungen in den Sommerhöhlen, die etwa 12 Fuß tief gehen und keinen Keſſel und kein Heu haben. Gegen den Winter, wohl ſchon vor dem Oktober, vereinigen ſich mehrere Familien, um gemeinſchaftlich die Winterhöhlen zu graben. Dieſe fangen gewöhnlich unter Steinen an, ſollen mehrere Klafter in den Berg und oft ein Paar Klafter in die Tiefe gehen, und endigen mit einer Höhle von 3—7 Fuß Durchmeſſer, die mit dürrem Heu ausgefüttert iſt. In dieſem Bau ziehen ſich bei eintretender Kälte, gewöhnlich im October, die Mitglieder einer oder mehrerer Familien, und verſtopfen den Eingong 2—4 Fuß tief mit Steinen und Erde. Die Thiere liegen hier dicht in dem Hen in zuſammengerollter Lage an einander im Winterſchlafe, von 2 bis 14 Stück in einer Höhle. In dieſem Schlafe ſinkt die Wärme des Blutes von 30 Grad auf 3 herab; ſie ſind erſtarrt und fühlen ſich eiskalt an; Athem und Blutlauf ſind kaum zu bemerken, ſo daß ſie in 6 Monaten des Schlafes kaum 70,000 Mal athmen ſollen, während dieſes im wachenden Zuſtande des Thieres täglich 30,000 Mal geſchieht; bei der größten Verletzung zeigen ſie dann wenig oder gar keine Empfindung, und Blauſäure, die ſie im wachenden Zuſtande augenblicklich tödtet, vertragen ſie dann in großen Gaben, ohne daß ſie ihnen den Lebensfaden abſchneidet. Die Röhre iſt oft ſo eng, daß man kaum begreift, wie die Thiere durch ſie hindurch können; im Haupteingange findet man niemals den Koth dieſer Thiere, ſondern nur in den Nebengängen. Ueber ihr Eintragen des Heues zu den Winterlagern fabelte man ſonſt Folgendes. Wenn nämlich das Gras von ihnen abgebiſſen und getrocknet ſei, ſo ſolle ſich eines der Thiere auf den Rücken legen, das Heu zwiſchen ſeine 4 Pfoten faſſen, und die andern, an den Schwanz ſich ſpannend, auf dieſe Weiſe die Laſt einfahren. Dem iſt nicht ſo. Allerdings trocknen ſie zwar in den ſchönſten Tagen des Auguſts an der Sonne das abgebiſſene Gras, das Eintragen aber beſorgt jedes Thier einzeln, indem es das Heu mit dem Munde faßt, und das, was locker um das Bündel hängt, mit den Vorderpfoten abſtreift. Man kann dieſe Gewohnheit auch an den zahmen Thieren beobachten, welche allerlei, was ſie von Lumpen, Stroh u. dergl. finden, zu einem Winterloger zuſammenſchleppen. Eine Kälte, die 5° unter den Gefrierpunkt fällt, weckt ſie ſowohl, wie einer gewiſſer Wärmegrad, aus ihrem Winterſchlafe auf. — Wenn die warme Frühlingsſonne im März, April oder Mai die Erde durchdringt, ſo erwachen ſie naturgemäß aus ihrem Schlummer; ſie entfernen nach innen das Material, mit welchem ſie die Röhren verſtopft haben, und kommen nun hager aus dem Baue heraus, in welchen ſie ſich ſehr fett vergruben. Finden ſie nun nicht ſogleich Nahrung in der Nähe ihrer Höhlen, ſo ſteigen ſie oft Stunden weit herab, um Stellen zu ſuchen, wo der Wind den Schnee von Grasplätzen weggejagt hat. Zahme Murmelthiere bringen den Winter auch wachend zu, wenn ſie in einer warmen Stube geholten werden, doch ſoll es hiervon auch Ausnahmen geben. Schlafende, in die Wärme oder in die Sonne gebracht, erwachen nach und nach taumelnd. Der Grund, weßhalb ſie auch in einer größern Kälte erwachen, liegt darin, weil die Kälte das Bedürfniß rege macht, durch Athemholen mehr Wärme zu erzeugen. Sonderbar iſt es, daß man ſchon im Herbſte, wenn ſie ſich zur Ruhe begeben, ihre Magen und ihre Gedärme ganz leer findet. Ihre Sommerhöhlen verlaſſen ſie nur an ſchönen Tagen und bergen ſich in ihnen bei Sturm, Regen und Gefahr. Immer kommen zuerſt die Alten aus ihren Höhlen heraus, ſpäter erſt zeigen ſich die Jungen, die dann ihre Spiele mit einander treiben, beſonders aufrecht ſitzend ſich in der Sonne wärmen. Sie klettern ſehr geſchickt die Felſen hinauf, daß aber die Savoyarden hiervon das Kaminſteigen, die Tyroler von ihnen die Hochwachten ausſtellen gelernt hätten, iſt eine lächerliche Meinung. Die Murmelthiere leben von Pflanzen, und ſie ſuchen hierzu die beſten Gräſer, Alpenpflanzen und Wurzeln aus. Im heißen Sommer und vor dem Winterſchlafe ſind ſie auch bei den Quellen zu finden, ſollen auch dann und wann nach den auf den Alpen aufgeſtellten Salzlecken der Viehheerden gehen. Auch mögen ſie, wie man an Gefangenen geſehen hat, öfters einen brütenden Vogel, einen Schneefinken oder Schneehuhn, überraſchen und abwürgen; in der Gefangenſchaft nährt mon ſie mit Kohl, Klee, Rüben, Kartoffeln, Brod, Obſt u. ſ. w. Die Fortpflanzung pflegt im April und Mai Statt zu finden, und ſchon im Juni findet man die Jungen, und zwar 2—4 auf dem weichen Heubette der Winterhöhlen. Sie laſſen ſich leicht zähmen und zu allerlei Kunſtſtückchen abrichten; namentlich ſind es die Knaben der armen Einwohner Savoyens, welche unter dem Namen Savoyarden mit ſolchen abgerichteten Murmelthieren überall umherziehen; leider werden ſie da aber ſo gezerrt und gemißhandelt, daß ihr Fell ſehr abgefegt erſcheint. Als Stubenthiere ſind ſie ſehr bequem in einem durch Gitter verſchloſſenen Kaſten mit Heu u. dergl. zu halten; denn frei gelaſſen, entwiſchen ſie gern und richten auch wohl in benachbarten Hühnerhöfen Schaden an. Sie laſſen zwar mit ſich ſpielen und machen viele unterhaltende Stellungen, ſind aber doch leicht zum Zorn zu reizen und thun dann gefährliche Biſſe. Brechen, was zuweilen geſchieht, ihre Schneidezähne durch, ſo wachſen ſie bald wieder zur gehörigen Größe nach.

Schießen kann man die Murmelthiere nicht leicht, weil ſie zu vorſichtig ſind und gleich in ihre Höhlen flüchten; aber man kann ſie in Schlogfallen, die mon davorſtellt, erhalten. Häufig gräbt man ſie aus, wenn ſie eben den Winterſchlaf begonnen haben; ſie ſind dann am fetteſten. Kommt man, bevor ſie eingeſchloſen ſind, ſo wühlen ſie ſich, während man gräbt, tiefer hinein und man bekommt ſie nicht. Anwendung findet von dieſen Thieren Fleiſch, Fett und Häute. Das Fleiſch iſt hort, ſchwer verdaulich und von unangenehmen Geruche, der ſich nur unter ſtarken Gewürzen verbirgt; demungeachtet wird es geſalzen und geräuchert häufig verſpeiſt, und giebt mit Kohl für die Schweizer ein angenehmes Eſſen. Aus den Keulen macht man eine Art kleiner Schinken, die geſalzen und geräuchert ſehr gut ſchmecken ſollen. Die alten Aerzte hielten das Fleiſch in der Medicin für ſehr heilſam. Es ſoll wie Schweinefleiſch ausſehen und auch ſo ſchmecken. Die ganzen Thiere brüht man auch wohl in kochendem Waſſer, ſchabt die Haare ab und bratet ſie wie Spanferkel. Das Fett wird von den Bergbewohnern als Arznei und ſtatt Oel in den Lampen gebraucht. Die Felle geben ein brauchbares Pelzwerk ab, und wenn der Rücken nicht zu ſehr zerſchoſſen iſt, fertigt mon in Savoyen wohl Muffen daraus, doch ſtehen ſie nur niedrig im Preiſe. Durch Pfeifen ſollen die Murmelthiere Regen oder eine andere Veränderung des Wetters vorher ankündigen, und ihre Höhlen feſterer oder lockerer verſchließen, je nachdem ein ſtrengerer oder gelinderer Winter folgen wird. Läſtig oder ſchädlich werden wohl nur die zahmen Thiere, ihr Geruch iſt unangenehm, ihr Nagen und Beißen verurſacht Schaden, und ganz unverträglich ſind ſie mit den Hunden. Schließlich bemerken wir noch, daß die Thiere ihren Namen nicht etwa vom »Murmeln«, ſondern von dem verſtümmelten Graubündneriſchen Namen Murmont, lateiniſch Mus montanus, d. h. Berg- oder Gebirgmaus, erhielten, und daß ſie an der Bruſt 4 und am Bauche 6 Euterzitzen haben.

124. Ein Schamane auf Kamtſchadka.

Ein ſehr großer Theil der nördlich aſiatiſchen Völkerſchaften hängt noch in gegenwärtiger Zeit einer Religion an, die man mit Recht zu Fetiſch-Religionen zählen darf. In den Fetiſch-Religionen wird alles, worin der Menſch eine wohlthätige oder ſchädliche Eigenſchaft, oder ihm unbegreifliche Kräfte fand, Gegenſtand der Anbetung. Er rief daher ſowohl die Geſtirne an, als die feurigen Lufterſcheinungen, das Meer, den Fluß, den Baum, den Bär, den Walfiſch, ja ſelbſt auch

Digitized by Google

Producte menſchlicher Kunſt, welche ihm außerordentlich vorkamen oder eine ihm auffallende Wirkung zeigten. Religionen dieſer Art zeichnen ſich auch noch dadurch beſonders aus, daß man dabei nicht ſowohl Prieſter, als vielleicht Zauberer, oder Gaukler findet, Betrüger, überſpannte Menſchen, welche mit dem Fetiſch, ſowohl dem guten, als dem böſen Weſen, in näherer Verbindung zu ſein wähnten. — Auch unter den Kamtſchadalen finden ſich dergleichen Menſchen, welche von ihnen Schamanen, von den Jakuten Ajun genannt, und gemeine Leute beiden Geſchlechtes ſind. Sie unterſcheiden ſich von dem übrigen Volke weder durch eine beſondere Lebensart, oder beſſere Kenntniſſe, noch durch eigene Gebräuche oder Eheloſigkeit. Sie müſſen ſich durch Fiſchen und Jagen, oder durch gewöhnliche häusliche Handthierungen ernähren, da die Geſchenke, welche ſie für ihre Zaubereien erhalten, nicht hinreichen würden. Ihr ganzes Handwerk beſteht darin, das Volk glauben zu machen, daß ſie in näherer Verbindung mit den Göttern ſtehen, daß dieſe ihnen erſcheinen, ihnen durch eine Art von höherer Eingebung die Macht ertheilen, die Zukunft vorauszuſehen, Krankheiten zu heilen, die böſen Götter zu verſöhnen. Sie ſehen ſich daher als Mittler zwiſchen dem gewöhnlichen Menſchen und dem höhern Weſen an. Die Mittheilung dieſer Macht, und die Unterhaltung mit den Geiſtern geſchieht dann, wie vormals bei den Zauberern Europens, nur unter ſonderbaren, widrigen, das Volk täuſchenden Ceremonien. Zu dem Ende legt der Schamane oder die Schamanin eine auffallende ſeltſame Kleidung an. Dieſe beſteht in einem langen ledernen Gewand, woran vielartiges, Lärmen erregendes Spielwerk gehangen wird. So ſieht man deren Bleche und Eiſenſtreifen, Ringe, kleine Götzen, Schlangen, Hermelinfelle, Adler- und Eulenklauen, Pelzſtreifen u. dergl. Der Kopf iſt bei einigen Schamanen mit einer hochgeſiederten Mütze geziert. In der einen Hand halten ſie das Hauptinſtrument ihrer Betrügerei, nämlich die Zaubertrommel. Sie beſteht aus einem ovalen Felle, von etwa 3 Fuß im größten Durchmeſſer, der über einen hohen Rand von Weidenholz geſpannt iſt, und auf der andern offnen Seite ein Querholz zum Handgriffe hat. Inwendig hängen allerhand Bleche und Lärmen erregende Dinge, zugleich iſt das Fell mit mancherlei Figuren bemalt. Die andere Hand führt den Schlägel zur Trommel. Dies iſt bald ein Fuchs- oder Pferdeſchweif, bald ein Holz, mit Haſen- oder Rennthierfell überzogen, um einen dumpfen Schall hervorzubringen; auch iſt er zuweilen mit Hörnern geziert. Schamanen, welche keine Zaubertrommel führen, bedienen ſich ſtatt derſelben zweier Stäbe, woran kleine Götzen hängen. Der Trommel und den Schlägen auf dieſelbe wird eine große Kraft beigemeſſen; durch einzelne gut geführte Schläge ſollen Geiſter und Krankheiten fliehen. Die Art und Weiſe ihrer Beſchwörung mag hier deshalb nach Saritſchef, als Augenzeugen, folgen, weil hierdurch zugleich ein Beweis gegeben wird, daß noch 1786 die Völker Sibiriens eben denſelben Beſchwörungen trauten, die zur Zeit der Entdeckung dieſes Landes einen Haupttheil ihrer Religion ausmachten. Der Schamane ſollte einem kranken Jakuten helfen, und mit völlig unbedeutenden Veränderungen wird dieſer Wahnſinn in Kamtſchadka betrieben. — Der Schamane legte ſein gewöhnliches Kleid ab, und zog das Schamanenhabit an. Es beſtand aus gegerbtem Rennthierleder, und hing nicht viel über die Knie herab; rund umher war er mit ſchmalen Riemen und mit Eiſenblech von allerlei Figur und Größe beſetzt. Als er ſich völlig angeſchickt hatte, ließ er ſein auf dem Kopfe zuſammengebundenes Haar aus einander, rauchte Taback, nahm ſeine Trommel, ſetzte ſich in die Mitte der Jurte (Hütte), und ſchlug zuerſt unter groſſen Pauſen mit dem Bolnjach (dem Schläger mit Rennthierhaut überzogen), ſang dabei ein Schamanſches Lied, worin er, ſo ſagte der Dolmetſcher, die 7 Geiſter, welche unter ſeinem Commando ſtanden, namentlich aufrief. Nach einigen Minuten ſchlug er nun die Trommel, wobei er aufſtand, heftiger ſchrie und nach allen Seiten hin ſprach. Bald darauf fing er an, nach dem Takte der Trommel umherzuſpringen, mit fürchterlicher Stimme zu ſchreien und den Körper gräßlich zu verdrehen. Sein Kopf mit den zerſtreuten Haaren warf ſich bald nach vorn, bald nach hinten, dann wieder nach allen Seiten ſo geſchwind, daß er wie durch ein Uhrwerk bewegt ſchien. Die Augen funkelten wie bei einem Raſenden und bald darauf fiel er in eine Art von Ohnmacht und Sinnloſigkeit, worauf zwei Männer ſich anſtrengten, ihn aufrecht zu erhalten. Nach einigen Minuten kam er wieder zu ſich, forderte ein Meſſer, ſtieß es ſich in den Leib und befahl einem Manne, es mit einem Holzſcheid bis auf das Heft hinein zu ſchlagen. Dann ging er zum Heerde, nahm drei glühende Kohlen, verſchluckte ſie eine nach der andern, ohne die geringſten Schmerzen zu verrathen, und tanzte ſo noch einige Zeit. Endlich riß er ſich das Meſſer aus dem Leibe, gab mit einiger Anſtrengung die Kohlen wieder von ſich, und nun fing er an zu weiſſagen, daß der Kranke wieder beſſer werden würde, wenn man dem böſen Geiſte, der ihn quälte, ein Pferd zum Opfer ſchlachtete; dabei bezeichnete er die Farbe des Pferdes. In ſolchen Fällen trifft das Loos ſtets das fetteſte Pferd. Die Schamanen fordern zwar nichts für ihre Mühe, allein ſie haben den Vorſitz beim Opfer, und verſchlingen das Fleiſch mit Heißhunger; denn den Geiſtern werden nur Kopf und Beine hingeſetzt und die Haut wird für ſie ausgeſpannt.

---

125 — 138. Vergrößerungsgläſer.

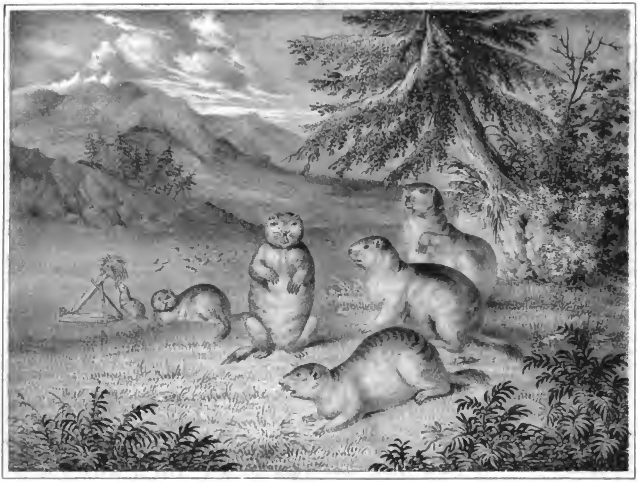
Dieſe zerfallen in 2 Hauptklaſſen, nämlich ſolche, durch die man den Gegenſtand ſelbſt (Mikroskope im engern Sinne, und ſolche, durch die man ein Bild des Gegenſtandes betrachtet (Engyskope). Unter den Mikroskopen unterſcheidet man wieder die einfachen, welche bloß aus einer Linſe beſtehen, und die zuſammengeſetzten, bei denen mehrere Linſen zur Hervorbringung der Vergrößerung mitwirken. Die Engyskope ſind ſtets zuſammengeſetzt und wirken theils durch Refraction (Brechung) theils durch Reflection (Zurückwerfung) der Lichtſtrahlen. Erſtere Unterart nennt man dioptriſche, letztere katoptriſche oder Spiegel-Engyskope. Katodioptriſche Engyskope ſind ſolche, bei denen man das mittelſt eines Spiegels entſtandene Bild durch Gläſer betrachtet, alſo eine Verbindung der beiden Unterarten. Wir werden in Nachſtehendem, wobei wir einen Artikel des Bertuchſchen Bilderbuches folgen, zuvörderſt die allgemeinen Geſetze erläutern, auf denen die Erſcheinungen der Vergrößerungsgläſer beruhen, und uns dabei ſtatt des Ausdruckes Mikroskop, für Vergrößerungsglas ſchlechthin, bedienen. —

Brechung der Lichtſtrahlen. Das Licht hat die Eigenſchaft, in der Form eines Strahles immer in grader Linie fortzugehen, ſo lange es ſich in einem und demſelben Mittel, z. B. in der Luft, im Waſſer, in Glas, von derſelben Beſchaffenheit, fortbewegt. Ebenſo behält es fortwährend dieſelbe Richtung, wenn es auf diejenige Fläche, welche zwei an einander gränzende verſchiedene Mittel, als Luft und Glas, von einander ſcheidet, ſenkrecht auffällt. Fällt der Strahl aber auf dieſe Fläche ſchief auf, ſo wird er bei ſeinem Eintritte in das zweite Mittel von ſeiner bisherigen Richtung abgelenkt, oder er wird gebrochen, erleidet eine Brechung. Kommt der Strahl aus einem weniger dichten Mittel, daß er gegen eine auf die brechende Fläche in dem Punkte des Einfalls ſenkrecht gezogene Linie, die man das Einfallsloth nennt, hingelenkt wird (convergirender Strahl); tritt der Strahl aber aus dem dichtern Mittel in das dünnere über, ſo wird er von jenem Einfallslothe abgelenkt (er divergirt).

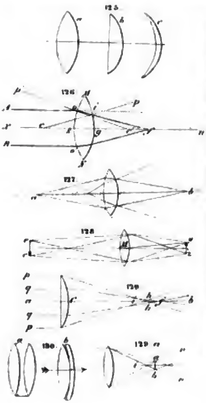
Brechung des Lichtes durch Convexlinſen. Am wichtigſten ſind uns hier die Erſcheinungen der Brechung des Lichtes durch diejenigen geſchliffenen Gläſer oder ſonſtige durchſichtige Subſtanzen, die man Convexlinſen nennt. Eine ſolche, auf einer oder beiden Seiten

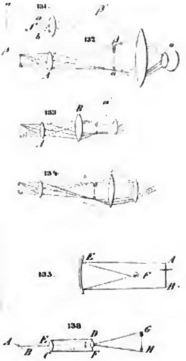
Digitized by Google

123.



124.





Digitized by Google

von mehr oder weniger ſtark gewölbten Abſchnitten einer Kugeloberfläche begränzte Converlinſe iſt in der Mitte dicker, als am Rande; ſie iſt entweder converconver, (doppelconver) Fig. 125 a., nämlich auf beiden Seiten erhaben, oder planconver, Fig. 125 b. mit einer erhabenen und einer ebenen Fläche, oder endlich concav-conver, Fig. 125 c. (auch Meniscus genannt), mit einer erhabenen und einer hohlen Fläche, ſo aber, daß die convere Fläche die ſtärker gekrümmte iſt. Bei allen drei obengenannten Linſen iſt, wie man ſieht, die Converität vorwaltend. — Von der Converlinſe lehren Beobachtung und Erfahrung Folgendes:

1) Alle Strahlen, welche parallel mit der Are auffallen, werden ſo gebrochen, daß ein jeder derſelben nach der Brechung die Achſe in irgend einem Punkte ſchneidet. Sind dieſe Strahlen zugleich die Are ſehr nahe, ſo ſchneiden ſie dieſelbe beinahe in einem und demſelben Punkte. Man nennt ihn den Brennpunkt der Linſe, und ſeine Entfernung von der Linſe die Brennweite der letztern. Es ſei Fig. 126. M.N., der Durchſchnitt einer doppelconveren Linſe, c der Krümmungspunkt der erſten Fläche i g, und c′ der Krümmungspunkt der zweiten Fläche o o′; demnach iſt c c′ die Are. Ein Strahl x s, der in der Are auffällt, geht ungebrochen durch die Linie, denn er fällt in s ſowohl, als in g ſenkrecht auf. Ein anderer Strahl A o falle parallel mit der Are auf das Glas. Dieſer wird, beim Einfallslothe p′ c′ zugebrochen, und iſt jetzt ſchon mit der Are convergent, würde ſie alſo irgendwo, z. B. in u, ſchneiden. Indem er aber auf die zweite Fläche i g ankommt, wird er im Punkte i von dem Einfallslothe c p weggebrochen, alſo mit der Are noch mehr convergirend. Er ſchneidet die Are demnach in irgend einem Punkte, z. B. in f. Was von dieſem Strahle gilt, gilt von allen andern, welche genau oder beinahe eben ſo weit von der Are auffallen, als der Strahl A o, es gilt alſo von allen nahe an der Are auffallenden Strahlen. — Der Punkt f iſt nun der Brennpunkt der Linſe. Um den Brennpunkt durch einen Verſuch zu finden, richtet man das Linſenglas gegen die Sonne, ſo daß die Strahlen derſelben möglichſt ſenkrecht auffallen, hält dann irgend eine weiße Tafel, z. B. ein Blatt Papier, hinter das Glas, und nähert ſie dem letztern, oder entfernt ſie von ihm ſo lange, bis die erleuchtete Kreisfläche (das Bild der Sonne), die auf dem Blatte erſcheint, am kleinſten wird. Die Entfernung des Blattes vom Glaſe iſt die Brennweite des Letztern. — Convere Linſen begünſtigen alſo, nach Obigem, die Convergenz der auf ſie fallenden Strahlen. Divergirende Strahlen werden demnach, wenn ſie auf ein convere Linſe fallen, weniger divergirend. Was geſchieht mit ihnen? das kommt auf die Entfernung des ſtrahlenden Punktes an. Befindet er ſich in einer ſehr großen Entfernung, ſo daß die von ihm ausgehenden, auf die Linſe fallenden Strahlen beinahe als parallel können betrachtet werden, dann iſt der Vereinigungspunkt derſelben nach ihrer Brechung im Brennpunkte der Linſe. Nähert ſich der leuchtende Punkt der Linſe, ſo ſind nothwendigerweiſe die auf denſelben Theil der Linſe fallenden Strahlen ſtärker divergent; der Vereinigungspunkt derſelben nach der Brechung muß demnach von der Linſe weiter abſtehen, und immer weiter, je näher der Linſe der leuchtende Punkt kommt. Iſt der leuchtende Punkt im Brennpunkt, ſo ſind die gebrochenen Strahlen mit einander parallel, ihr Vereinigungspunkt iſt demnach in einer unendlichen Entfernung, d. h. nirgends. Rückt endlich der leuchtende Punkt der Linſe noch näher, ſo ſind die auf denſelben Raum der Linſe fallenden Strahlen noch mehr divergent, ſie können demnach durch Brechung nicht mehr parallel werden, ſondern bleiben divergent, nur wird ihre Divergenz vermindert, ſie ſcheinen demnach aus einem hinter der Linſe liegenden Punkte zu kommen, welcher der Linſe deſto näher liegt, je näher der leuchtende Punkt derſelben rückt. Berührt der leuchtende Punkt die Linſe, ſo ſcheint auch der Vereinigungspunkt ſie zu berühren. — Wenn alſo in der Zeichnung der ſtrahlende Punkt in dem Brennpunkte f. Figur 126 iſt, ſo müſſen die Strahlen f i und f g zu parallelen werden, und in den Richtungen o A und o′ B fortgehen. Wenn ferner in Fig. 127 der leuchtende Punkt in a iſt, ſo gehen die Strahlen a r und a s, welche von einem weiter als der Brennpunkt von der Linſe abſtehenden Punkte kommen, und alſo urſprünglich eine geringere Divergenz beſitzen, als die aus dem Brennpunkte (der irgendwo zwiſchen d und i liegt) kommenden, nach der Brechung hinter der Linſe, z. B. im Punkte b. zuſammen. Iſt der leuchtende Punkt bei i, ſo gehen die Strahlen in der Richtung der punktirten Linien, welche hinter der Linſe die Are jenſeits b ſchneiden würden. Kommen ſie endlich aus dem Punkte o, welcher der Linſe näher liegt, als die Brennweite, ſo erhalten ſie nach der Berechnung die divergente Richtung d p und p q. — Die Entfernung des Vereinigungspunktes von der Linſe heißt die Vereinigungsweite.

Darſtellung des Bildes durch die doppelt convere Linſe. — Die Strahlen, welche in der Fig. 127 von einem Punkte a ausfahren, und ſich nach der Brechung durch die Linſe in dem Punkte b vereinigen, oder, wenn ſie von einem ſehr entlegenen Punkte ausgehen, paralell oder beinahe paralell auf die Linſe fallen, wie in Fig. 126, und ſich in dem Brennpunkte f vereinigen, bilden in dieſen Punkten das Bild des Punktes, von welchem die Strahlen gekommen ſind. — Von einem jeden Punkte des Gegenſtandes gehen ſolche Strahlen aus, welche eben dieſe Punkte, folglich zuſammen das Bild des Gegenſtandes ſelbſt, hinter der Linſe darſtellen. Bei den Zeichnungen über den Fortgang der Strahlen durch die Linſe wird der Gegenſtand als eine Linie betrachtet, deren äußerſter und mittelſter Punkt Strahlen ausſenden. Da alle Strahlen, welche von den übrigen Punkten dieſer Linie ausgehen, zwiſchen jene Strahlen fallen und jeden andern Theil des Gegeſtandes eben ſolche Linien vorſtellen, ſo bezeichnen jene Strahlen ſowohl die Richtung als die Ausbreitung derſelben in der Brechung durch die Linſe. Ueberhaupt muß man bei allen dieſen Bezeichnungen und Benennungen von paralellen, divergenten oder convergenten Strahlen nicht vergeſſen, daß dieſelben ſich immer nur auf Punkte des Bildes beziehen, welche dem entſprechenden Punkten des Gegenſtandes zugehören. Fig. 128 ſtellt den Gang der von den äußerſten Punkten des Gegenſtandes y z kommenden Strahlen dar, die hinter der Linſe M das vergrößerte, verkehrte Bild c e desſelben erzeugen. Die Strahlen, welche von y ausgehen, vereinigen ſich im Punkte c, und jene, welche von z ausgehen, im Punkte e.

Unvollkommenheit des Bildes wegen der Kugelgeſtalt der Linſe. — Wir haben bisher in den Fällen, in welchen durch die Linſen die einfallenden Strahlen in einen Vereinigungspunkt geſammelt werden, nur 2 Strahlen in gleichen Entfernungen von der Are auf die Linſe auffallen laſſen, in welchem Falle ihre Vereinigung jederzeit in einem Punkte erfolgt, weil auf beiden Seiten der Linſe die Brechung genau auf dieſelbe Weiſe geſchieht. Allein dieſes iſt nicht mehr der Fall bei den Strahlen, welche näher gegen die Are zu, oder noch weiter entfernt auf die Linſe fallen; denn dieſe Strahlen vereinigen ſich nicht in demſelben Punkte, wie die vorigen, ſondern je näher die Strahlen an der Are einfallen, deſto weiter liegt ihr Vereinigungspunkt von der Linſe, und je näher ſie gegen den Rand zu einfallen, deſto näher liegt ihr Vereinigungspunkt an der Linſe. Dieſe Unvollkommenheit der Linſen, durch welche ſie vermöge der Eigenthümlichkeit ihrer Kugelgeſtalt die aus einem leuchtenden Punkte kommenden Strahlen, welche den die ganze Oeffnung der Linſe bedeckenden Strahlenkegel bilden, nicht wieder in einem Punkte vereinigen, ſondern etwas auseinanderwerfen und zerſtreuen, wird, der Abweichung (Aberration) wegen, die Kugelgeſtalt oder die ſphäriſche Abweichung genannt.

Die Fig. 129 giebt hierüber eine deutliche Anſicht. Von den auf die Linſe parallel fallenden, alſo von einem ſehr entfernt leuchten-

Digitized by Google

den Punkte kommenden Strahlen, werden die am Rande einfallenden Strahlen p p′ in dem Punkte i der Axe a b vereinigt. Daſſelbe iſt der Fall mit Strahlen, welche in derſelben Entfernung von der Axe rings an dem Umfange der kreisförmigen Linſe durchgehen. Die Strahlen q q′ hingegen, und alle in demſelben Kreiſe mit ihnen um den Mittelpunkt der Linſe liegenden werden, als der Axe näher liegend, in dem entferntern Punkte f vereinigt. Nimmt man die letztern Strahlen als der Axe ſehr nahe liegend an, ſo iſt f unter allen Vereinigungspunkten der in verſchiedenen Entfernungen von der Axe auf die Linſe fallenden Strahlen der entfernteſte. Er iſt der Vereinigungspunkt für die der Axe ſehr nahe einfallenden Strahlen. Die Entfernung der beiden Punkte i f von einander, oder der Unterſchied der beiden Vereinigungsweiten e f und c i bezeichnet die Größe dieſer Abweichung auf der Axe. — Man ſieht alſo hieraus, daß die Strahlen, ſtatt ſich in einem einzigen Punkte zu durchkreuzen, und in dieſem das vollkommene Bild des leuchtenden Punktes darzuſtellen, nicht nur zwiſchen den Punkten i und f auf der Axe, ſondern auch ſeitwärts in h und h′ ſich durchſchneiden, ſo daß die Linie h h′ den Durchmeſſer eines kleinen Kreiſes darſtellt, durch welchen alle von der Linſe kommenden Strahlen in verſchiedenen Entfernungen von ſeinem äußern Umfange bis zu ſeinem Mittelpunkte hin durchgehen. Unter allen Theilen des Raumes i f, auf welchem die Strahlen zerſtreut ſind, ſind in dieſem Kreiſe allein ſämmtliche vereinigt, und er enthält ſonach das am deutlichſten erleuchtete Bild des leuchtenden Punktes. Dieſer Kreis wird der *Abweichungskreis* genannt. Je kleiner er iſt, alſo je mehr er ſich dem Bilde des Punktes nähert, das er eigentlich darſtellen ſollte, deſto kleiner iſt der Fehler der Abweichung, und umgekehrt. Die Größe ſeines Durchmeſſers hängt, wie ſchon die Figur zeigt, von der der Länge i f ab, und wenn man die Größe der ſtattfindenden Abweichung ausdrücken will, iſt es daher gleichbedeutend, ob dieſes durch die Angabe der Längenabweichung i f oder des Durchmeſſers des Abweichungskreiſes (der Seitenabweichung) geſchieht. — Eine deutliche Vorſtellung von der Beſchaffenheit dieſer Abweichnng kann man ſich durch einen Verſuch mit einer Converlinſe verſchaffen, um mittelſt der Sonnenſtrahlen ihre Brennweite zu beſtimmen. Man bedecke die eine Fläche dieſer Linſe mit Papier, ziehe auf demſelben zwei concentriſche Kreiſe, einen nahe am Mittelpunkte, den andern mehr am Rande der Linſe, ſteche in jedem dieſer Kreiſe durch das Papier in gleicher Entfernung vier kleine Oeffnungen, und halte die Linſe gegen die Sonne, ſo daß die erleuchteten Punkte auf eine Papierfläche fallen. Man wird nun, wenn man dieſes Papier allmählig von der Linſe entfernt, finden, daß die vier Punkte nahe am Rande ſich zuerſt in einen Brennpunkt vereinigen, während die vier Punkte des innern Kreiſes noch außerhalb des Brennpunktes ſtehen, daß aber, wenn man das Papier weiter entfernt, nun auch die 4 Punkte des innern Kreiſes ſich in einen Brennpunkt vereinigen, während die vier erſten Punkte wieder aus einander gegangen ſind. Die Brennweiten (*Localdiſtanzen*) einer Linſe ſind daher verſchieden, je nachdem ſie für Strahlen näher am Rande oder näher an der Axe gelten, und die Vereinigungsweiten und Brennweiten, welche für jede beſtimmte Linſe angegeben, ſind ſämmtlich für die zunächſt an der Axe einfallenden Strahlen zu verſtehen. Die Folge jener Unvollkommenheit in der Darſtellung der Bilder iſt für den Beſchauer eine Undeutlichkeit des ganzen Bildes, das mehr oder weniger mit einem neblichten Anfluge überzogen zu ſein ſcheint, ſelbſt wenn auch an den Rändern gerade keine Farben hervortreten. Dadurch, daß man der dem Gegenſtande zugekehrten Fläche der Linſe eine beſtimmte ſtärkere Krümmung giebt, als der hintern, kann man dieſen Uebelſtand der ſphäriſchen Abweichung vermindern, und eine Linſe dieſer Art nennt man eine *aplanatiſche* oder eine *Linſe von der beſten Form*. Ihr am nächſten kommt eine Planconverlinſe, wenn ihre gekrümmte Fläche dem Gegenſtande zugekehrt iſt.

Unvollkommenheit des Bildes wegen der Farbenzerſtreuung durch die Linſe. Ein Lichtſtrahl, welcher durch einen durchſichtigen Gegenſtand geht, der von zwei in einem Winkel zuſammenlaufenden Flächen begränzt wird, behält keineswegs, wie wir das bisher annahmen, ſeine Beſchaffenheit wie vor dem Eintritte und läßt ſich nicht ferner in ſeiner Richtung durch eine einfache Linie ausdrücken. Vielmehr erleidet derſelbe, wird er auf dieſe Weiſe durch nicht parallele Flächen gebrochen, jedesmal eine Zerſtreuung der einzelnen Farbenſtrahlen, aus welchen er zuſammengeſetzt iſt, d. h. dieſe Strahlen, welche vorher in einem einzigen weißen Strahlenbüſchel vereinigt waren, ſondern ſich in der Brechung aus einander und werden einzeln als farbige Strahlen ſichtbar. Der Grund davon liegt darin, weil dieſe einzelnen Strahlen eine verſchiedene Brechbarkeit beſitzen, der gebrochene Strahl alſo nicht mehr, wie vor dem Eintritte, in eine Linie vereinigt iſt, ſondern in jene verſchieden brechbare Strahlen, von welchen jedem ein eigener und verſchiedener Brechungswinkel zukommt, geſpalten erſcheinen muß. Dieſe Farbenzerſtreuung erfolgt bei einem Conver- oder Concavglaſe auf jedem Punkte deſſelben, durch welchen das Licht fällt, und der durch einen ſolchen Punkt einfallende und durch die Brechung in ſeine (Regenbogen-) Farben geſpaltene Strahl durchſchneidet die Axe in mehrern Punkten, indem der rothe Strahl, als der am wenigſten brechbare, weiter von dem Glaſe ab, und der violette, als der am meiſten brechbare, näher zu dem Glaſe hin die Axe durchſchneidet. Dieſe Art der Strahlenzerſtreuung auf der Axe wird die *Abweichung, wegen der Farbenzerſtreuung*, oder die *chromatiſche Abweichung* genannt. Die Fig. 129 a. erklärt dieſe Abweichung. Die weißen Strahlen, welche durch die Linſe gehen, werden bei ihrem Austritte in die prismatiſchen Farben geſpalten; der am meiſten brechbare violette Strahl v durchſchneidet die Axe in i, der am wenigſten brechbare rothe Strahl durchſchneidet die Axe in o. Die mittlern Strahlen fallen in die Mitte zwiſchen beide Brennpunkte, da, wo die ſenkrechte Linie a b die Axe durchſchneidet. Dieſe chromatiſche Abweichung bringt für die Deutlichkeit des Bildes eine ähnliche aber größere Wirkung hervor, als die ſphäriſche Abweichung, der ſie überhaupt gleicht, indem auch hier die Strahlen, welche aus einem Punkte kommen, nicht wieder in einen Punkt vereinigt werden. Das Wegſchaffen dieſer Abweichung geſchieht durch eine Verbindung aus einer Converlinſe aus Spiegel- oder Kronglas mit einer Concavlinſe aus Flintglas, wie Fig. 130 b. zeigt, oder von zwei Converlinſen aus der erſtern mit einer Zwiſchenconcavlinſe aus der letztern Glasart, Fig. 130 a. — Wie durch dieſe Verbindung die Farbenzerſtreuung gehoben wird, können wir hier nicht weiter erklären. Dieſe aus zwei Glasarten beſtehenden Linſen, welche man *achromatiſche* nennt, vereinigen jedoch nicht alle, aus einem weißen Strahle entſtandenen, prismatiſchen Farben, ſondern nur die äußerſten oder die am meiſten vorwaltenden, und die mittlern, nemlich die rothgelben, gelben, grünen und lichtblauen, bleiben unvereinigt und laſſen ſich durch keine, wie immer geartete, Einrichtung eines doppelten oder dreifachen, aus Spiegel- und Flintglas zuſammengeſetzten Glaſes völlig aufheben. Ein ſolches aus zwei verſchiedenen Glasarten zuſammengeſetztes Objectivglas vereinigt nur zwei Farben; ſollen drei Farben vereinigt werden, ſo wären dafür drei verſchiedene Glasarten von beſtimmtem Brechungs- und Zerſtreuungsverhältniß erforderlich; für 4 Farben 4 u. ſ. w. — Außerdem kann aber eine gänzliche Farbenvereinigung noch durch eine gewiſſe Stellung zweier Converlinſen hervorgebracht werden, deren Abſtand ungefähr der Hälfte der Summe ihrer Brennweiten gleich iſt.

Mikroſkope. Die Wirkung der converen Linſen iſt bei der Bildung von Vergrößerungsgläſern darin begründet, daß der Sehwinkel, d. i. der ſcheinbare Abſtand zweier beſtimmten Punkte ſehr vergrößert wird. Daſſelbe geſchieht auch, wenn man den Gegenſtand dem

Auge ſehr nahe bringt; allein dann weichen die auf das Auge fallenden Strahlen eines Punktes zu ſehr aus einander, das Bild eines jeden Punktes fällt zu weit hinter die Kriſtallinſe und giebt ſo ein undeutliches Bild. Eine Converlinſe vermindert die Divergenz der Strahlen, die Bilder der einzelnen Punkte fallen nun auf die Netzhaut, und ſo iſt das Bild des ganzen Gegenſtandes deutlich. Der Berechnung der Vergrößerung liegt der Satz zum Grunde: die ſcheinbare Größe des Durchmeſſers des Sehobjects (des geſehenen Gegenſtandes) verhält ſich zu der, wie ſie dem unbewaffneten Auge erſcheint, wie umgekehrt die Weite des natürlichen Sehens dividirt durch die Brennweite der Linſe. Ein Glas, das daher 1 Zoll Brennweite hat, wird (8 Zoll als die natürliche Sehweite für ein Auge angenommen) für dieſes auch einen Gegenſtand 8 mal ſo groß darſtellen. Da aber dieſes der Betrag nach Längenmaßen iſt, ſo wird es nach Flächenmaß berechnet, die Quadratzahl (das Multiplikat einer Zahl durch ſich ſelbſt) jener, alſo das 64 fache und nach Cubikmaß die Cubikzahl (das Multiplikat der Quadratzahl [hier 64] mit jener erſten Zahl [hier 8]) der erſtern Zahl, alſo das 512fache; hiernach iſt es zu würdigen, wenn man von viel tauſend- ja millionenmaliger Vergrößerung von Mikroskopen ſpricht. Am ſtärkſten vergrößern daher Converlinſen in dem Verhältniß, als ſie ſich der Kugelform nähern, indem in eben dieſem Verhältniß die Brennweite kleiner wird. So hat man durch Glaskügelchen von nur $^1/_{240}$ Zoll Durchmeſſer eine Vergrößerung von 2560 mal der Länge nach beabſichtigt; allein ihr Gebrauch unterliegt wegen Mangel an Licht und der Kleinheit des Geſichtsfeldes, und um deswillen der großen Nähe des Auges, unbeſieglichen Schwierigkeiten.

Fig. 131 zeigt den Gang der Strahlen für eine Linſe oder das einfachſte Mikroskop; a b iſt der Gegenſtand, von jedem ſeiner Punkte fällt ein Strahlenkegel auf die Linſe; $\alpha\beta$ iſt der unter einem größern Winkel geſehene und folglich vergrößerte Gegenſtand. Bei f befindet ſich der Brennpunkt. Der Gegenſtand muß dem Glaſe etwas näher liegen, als der Brennpunkt, damit die aus einem und demſelben Punkte kommenden Strahlen noch aus einander weichen (divergiren). Käme er in den Brennpunkt, ſo würden ſie parallel und gäben gar kein Bild. Die Vergrößerung bei einem einfachen Mikroskope iſt, wie bereits bemerkt, ſo oftmalig, als die Brennweite der Linſe in der zum deutlichen Sehen nöthigen Entfernung enthalten iſt. — Begreiflich können mehrere Linſen eine ſo benachbarte Lage zu einander haben, daß die hintern (weiter vom Gegenſtande entfernt) nun die Wirkung der vordern verſtärkt, ohne daß durch die vordern ein Bild zu Stande kommt, welches durch die hintern betrachtet wird, und auf dieſe Weiſe entſteht ein zuſammengeſetztes Mikroskop, durch das man aber immer noch den Gegenſtand ſelbſt betrachtet, durch welches man aber den Vortheil erreicht, daß die Linſen bei gleich ſtarker Vergrößerungskraft mehr Oeffnung darbieten, als eine einfache Linſe, die, wie bemerkt, um ſtark zu vergrößern, ſehr gewölbt und folglich ſehr eng ſein muß, alſo wenig Licht zuläßt. Dergleichen einfache und zuſammengeſetzte Lupen ſind zu allgemein bekannt, als daß wir uns länger bei denſelben aufzuhalten brauchten.

Engyſkope. Das Engyſkop iſt, wie oben erklärt, eine Vorrichtung, mittelſt welcher das Auge durch eine Converlinſe nicht den Gegenſtand ſelbſt betrachtet, ſondern das phyſiſche Bild deſſelben, welches durch eine andere Linſe bewirkt wird. Es beſteht dieſer Apparat in ſeiner einfachſten Geſtalt aus zwei Converlinſen, davon die dem Gegenſtande zugewendete das Objectivglas, die an das Auge gebrachte das Okulerglas heißt. Wäre z. B. der Gegenſtand um $^{11}/_{10}$ der Brennweite von der erſten Linſe entfernt, ſo würde man ein 10 fach vergrößertes Bild erhalten und wenn man dieſes mit einem Augenglaſe von 4 Linien Brennweite betrachtet, ſo erſchiene in Beziehung auf ein Auge, das in 10 Zoll Entfernung deutlich ſieht, jenes 10fach vergrößerte Bild abermals 30 mal vergrößert, es entſtände alſo eine 300 malige Vergrößerung dem Durchmeſſer, eine 90,000 malige Vergrößerung der Fläche nach. — Das Objektivglas iſt eine mikroſkopiſche Linſe (alſo von einer ſehr kleinen Brennweite), das Okularglas eine Converlinſe von bedeutend größerer Brennweite. — Des Gegenſtandes Stelle iſt von dem Objectivglaſe etwas weiter weg, als der Brennpunkt dieſes Glaſes. — Den Gang der Strahlen ſieht man in der Zeichnung Fig. 132. Stände der Gegenſtand in dem Brennpunkte der Linſe A, ſo würden die Strahlen eines jeden Lichtkegels nach der Brechung parallel, es entſtände demnach kein Bild. Da aber der Gegenſtand etwas weiter von dem Glaſe A wegſteht, ſo entſteht das Bild $\alpha\beta$. Die Entfernung des Okularglaſes von dem Bilde iſt kleiner, als die Brennweite dieſes Glaſes, daher bleiben die Strahlen eines jeden Lichtkegels divergirend, nur wird ihre Divergenz kleiner; die verſchiedenen Lichtkegel ſelbſt (deren Richtungen ihre Axen angeben) werden convergirend. Das Auge o ſieht demnach das Bild $\alpha\beta$ des Gegenſtandes a b unter dem Geſichtswinkel $\alpha' o \beta'$. — Eine bedeutende Verbeſſerung enthält das oben beſchriebene Engyſkop, wenn man zwiſchen das Objectivglas und das Okularglas noch ein Glas einſetzt. Den Gang der Strahlen zeigt die Zeichnung 133. Man ſieht, daß die von dem Objectivglaſe kommenden Strahlen von dem Zwiſchenglaſe aufgefangen werden, ehe ſie ſich vereinigt haben. Man überſieht durch dieſe Einrichtung ein größeres Feld, weshalb man auch dieſes Glas das Feldglas nennt. Es giebt auch eine Einrichtung, von welcher der Gang der Strahlen in der Zeichnung Fig. 134 abgebildet wird. Das Zwiſchenglas hat überdem die Wirkung, die oben erwähnte Farbenzerſtreuung aufzuheben. — Man hat auch Engyſkope mit noch mehr Gläſern. — Die Gläſer der Engyſkope werden übrigens in Röhren aufgefaßt, welche inwendig geſchwärzt ſind. Sie werden auf Geſtellen angebracht. Sie müſſen den Objecten beliebig können genähert werden. Um das Object zu beleuchten, bedient man ſich oft kleiner Planſpiegel oder Hohlſpiegel.

Spiegel-Engyſkope (ſonſt genannt Spiegel-Mikroſkope).— Ein Hohlſpiegel vergrößert die Bilder der Gegenſtände ſo gut als eine convexe Linſe, weil das von A Fig. 135 aus den Spiegel an einer Stelle, z. B. E, erreichende Licht, von welchem es nach einem bei F befindlichen Auge zurückgeworfen werden kann, dieſem von C zu kommen ſcheint, während auf ähnliche Weiſe das von B ausgehende Licht ſcheinbar von D ausgeht, ſo daß das Kreuz A B dem Auge ſo groß erſcheint als C D. Ueber einige andere Engyſkope, die auf der Anwendung elliptiſcher Spiegel beruhen, werden wir ein ander Mal reden.

Das Sonnen-Engyſkop (oder Sonnenmikroſkop) iſt ein Inſtrument, das den Vortheil gewährt, die Vergrößerung bis zum höchſten Grade zu treiben, das aber dennoch zu genauen Beobachtungen nicht tauglich iſt, weil die, freilich ſehr großen, Bilder nicht den Grad von Schärfe und Beſtimmtheit haben, welchen man fordern muß, wenn es darauf ankommt, feine Gegenſtände ſo zu ſehen, daß ihre Betrachtung zu nützlichen Schlüſſen führen und unſere Kenntniß über ihre wahre Beſchaffenheit berichtigen kann. Es iſt wegen der divergirenden Richtung der Strahlen natürlich, daß das Bild eines Gegenſtandes, welches ſich an der andern Seite einer Glaslinſe bildet, immer größer wird, je weiter es in die Ferne rückt; dieſes in immer größere Ferne Hinausrücken tritt aber ein, wenn bei einer einfachen Linſe der Gegenſtand ſich dem Brennpunkte ſehr nähert, und es iſt daher nur nöthig, den Gegenſtand ſehr nahe an den Brennpunkt zu bringen, um in 10 — 20 Fuß Entfernung ein recht großes Bild zu erhalten. Dieſes an einer Wand, oder großen weißen Tafel aufgefangene Bild iſt es, welches das Sonnen-Engyſkop darſtellt, deſſen Haupteinrichtung alſo von der einen Seite darin beſteht, dem Gegenſtande eine Stellung ein wenig entfernt von dem Brennpunkte zu geben, und ihn ſo zu ſtellen, daß das Bild auf die Wand fällt. Aber

Digitized by Google

bei gewöhnlicher Beleuchtung, ſelbſt wenn man ſie durch Spiegel- und Sammelgläſer verſtärkte, würde ein ſtark vergrößertes Bild ſo matt erleuchtet ſein, daß man es nicht einmal wahrnehmen, vielweniger in ſeinen einzelnen Theilen beobachten könnte. Man wendet deshalb das Sonnenlicht auf eine wirkſamere Weiſe an, indem man das Rohr, worin ſich die Linſe befindet, in die Oeffnung am Fenſterladen eines finſtern Zimmers einſetzt, und nun die Sonnenſtrahlen entweder unmittelbar gerade durch dieſes Rohr einfallen, oder vermittelſt einer Zurückwerfung von einem außen angebrachten Spiegel den Gegenſtand treffen läſſt. Aber um die Erleuchtung aufs Neue zu verſtärken, läſſt man nicht allein (Fig. 138) die vom Spiegel AB reflectirten Sonnenſtrahlen ſo in der Richtung des Rohres CD einfallen, ſondern concentrirt ſie noch durch ein Sammelglas CE, damit ſie dicht vereinigt den Gegenſtand treffen, der, dem Brennpunkte des Glaſes DF ganz nahe liegend, ſein Bild an der Wand GH darſtellt. Beſteht nun der Gegenſtand, wie z. B. der Flügel einer Fliege, aus durchſichtigen Theilen, zwiſchen welchen undurchſichtige Aederchen oder Faſern liegen, ſo zeigt die ſtarke Beleuchtung der durchſichtigen Theile, oder das durch dieſe in reicher Menge durchgehende Licht, das Bild an den entſprechenden Stellen erleuchtet; an den Stellen, welche den undurchſichtigen Theilen entſprechen, iſt das Bild unerleuchtet, und dieſe erſcheinen daher als mehr oder minder deutliche Schatten begränzt. Obgleich nun bei tauſendmaliger Vergrößerung des Gegenſtandes das Licht der hellen Theile ſehr geſchwächt iſt, ſo bleibt doch bei ſo mächtiger Beleuchtung noch immer ein hinreichender Unterſchied kenntlich, aber für das Erkennen der kleinſten Theile in ihren zarten Umriſſen reicht dieſes Bild nicht hin.

Ueber andere Gegenſtände verwandter Art werden wir ſpäter noch zu reden Gelegenheit finden.

M i s c e l l e n.

Verfahren, um die goldartige Bronçe zu reinigen, wenn ſie ſchmutzig geworden iſt.

Wenn die Bronçe durch Oel, Fett, Unſchlitt oder andere fette Körper ſchmutzig geworden iſt, ſo kocht man ſie in Aſcheninfuſion, und reinigt ſie mit einer ſanften Bürſte, worauf man ſie durch folgende Flüſſigkeit nimmt:

Waſſer 2 Unzen, Salpeterſäure 2 Unzen, Alaun 2 Unzen.

Man trocknet jedes Stück mit einem Lumpen ab und erhitzt es ſchwach. Hierbei muß man aber diejenigen bronçenen Gegenſtände, welche bloß grün geworden ſind, ausſcheiden, und man kann die glänzenden Theile mit dem Wolfszahn poliren.

Um die Uhrenperpendikel zu reinigen und ihnen den von den Vergoldern ſogenannten Queckſilberſtaub zu benehmen, erhitzt man ſie gelinde und berührt den Fleck mit einem Pinſel, der in Salpeterſäure getaucht iſt, reibt ſie mit Leinenlappen ab und erhitzt ſie nochmals gelinde.

Mittel gegen die Fallſucht.

Von einem Kosmopoliten und Philanthropen lernt man ein Mittel gegen die Fallſucht (Epilepſie) kennen, durch das ein Mann ſich ein bedeutendes Vermögen erworben hat. Es heißt:

Rp. Aq. meliss. cum castor. Unc. unam.
— valerianae min. Unc. unam.
Oxymel. squilit. Unc. unam.
Extract. cent. minor. Drachm. duas.
Spirit. Minder. Unc. unam.

Rautenöl wird bei der Medicin alle Abend zu fünf Tropfen eingenommen.

Die Medicin wird täglich drei Mal, jedes Mal ein Eßlöffel voll von einem Erwachſenen genommen. Sie muß 12 Wochen bei ſtrengſter Diät fortgeſetzt werden. Es darf durchaus kein Kaffee, kein Bier, weder Wein noch Branntwein getrunken werden; alles Fleiſch, außer etwas Geflügel oder Kalbfleiſch, muß, ſo lange Medicin gebraucht und dieſe Krankheit nicht völlig gehoben iſt, vermieden werden, auch keine Erdbirnen oder Kartoffeln und Klöße, viel weniger etwas Saures darf genoſſen werden, bis die Heilung vollendet iſt.

Wie bewirkt man, daß Wetterfahnen richtig gehen?

Bekanntlich nehmen die Thurmuhren, Wetterfahnen und dergleichen Inſtrumente bei höheren Kältegraden, wegen des Erſtarrens des Oels, womit ſie geſchmiert werden, einen unregelmäßigen Gang an. Um einem ſolchen Nachtheile vorzubeugen, läßt man nur Baumöl in der Kälte erſtarren, preßt daſſelbe durch ein lichtes, leinenes Tuch, bewahrt das Abgefloſſene (Claire) in Gläschen auf, und gebraucht es zum Schmieren der genannten Inſtrumente. Dieſe Claire erſtarrt nicht weiter in der Kälte, und iſt deshalb auch nicht im Stande, die Bewegung der damit beſtrichenen Gegenſtände in der Kälte zu erſchweren. Zu Taſchenuhren und dergl. muß man aber feinere Oele anwenden, oder die Claire bei der ſtärkſten Kälte nur durch gelindes Preſſen ſich zu verſchaffen ſuchen.

Schnellmäſtendes Viehfutter.

In Frankreich benutzt man jetzt häufig den baumartigen grünen Kohl zum ſchnellmäſtenden Viehfutter, ſowie den großen Kürbis. Erſterer wird 8 Jahr alt, erreicht eine Höhe von 8 — 10 Fuß, die untern Blätter kann man von Monat zu Monat abpflücken.

Redacteur: F. W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger: Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Tendenz

dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an.

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis

iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang, von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Sgr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ggr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. **1836.** **Lieferung 11.**

139. Calderon.

Der Spanier iſt bei der Tiefe und Beſchaulichkeit ſeiner Gemüthsart ein geborner Dichter. Will man, was bei den Spaniern durch den verſchiedenen Charakter der Bewohner einzelner Provinzen ſchwieriger iſt, als bei anderen Nationen — will man ein geiſtiges Bild des Volkes in leichten Umriſſen entwerfen, ſo wird ſich das urſprünglich Poetiſche deſſelben nicht hinwegläugnen laſſen. Man ſehe nur den Spanier mit ſeiner großen Anhänglichkeit an den ſchon überdem poetiſch-religiöſen Cultus und an ſeinen König, mit ſeiner Feſtigkeit, Beharrlichkeit, Mäßigkeit, ſeinem Freimuthe, mit Ernſt und Würde in der Unterhaltung, mit der Kälte und Zurückhaltung beim erſten Begegnen, mit ſeiner hohen Meinung von ſich und ſeiner Nation, mit ſeinem, ſchon im Geſpräche überladenen, üppigen Style, mit dem ſtolzen Lakonismus und der Lebhaftigkeit des Geiſtes — und man wird die obige Behauptung nur gegründet finden. — Es gehet ein gewiſſer Höhenzug durch den ganzen Charakter der Nation, der ſich in jeder ihrer Thaten, in jeder ihrer Schriften abſpiegelt, und auch nach Jahrhunderten religiöſen und politiſchen Druckes nicht ganz verflacht werden kann, ſondern oft und unvermuthet kräftig, elaſtiſch wieder emporſpringt und die ſchmutzigen Feſſeln kühn zerreißt, und dann zu Entſchlüſſen und Handlungen begeiſtert, deren man die Nation nicht mehr fähig gehalten hätte. Rechnet man nun noch die klangvolle, poetiſche, an Sinn und Wendungen ungemein reiche Sprache, mit ihrer Energie, ihrem Ernſt und Adel hinzu, ſo wird es klar, wie oft die einfache Rede des Spaniers wie eine dichteriſche Erfindung klingt.

Bei ſolchen Elementen iſt es ſehr natürlich, daß Spanien Epochen hatte, in denen der Ruhm ſeiner literariſchen Produkte die ganze civiliſirte Welt durchwanderte.

Zur Zeit der Römer hatte es ſchon ſeine Dichter und Redner; vorher bereits hatte es ſeine Gallicier, welche Verſe dichteten und ſangen. Die Araber theilten ihm ihren erleuchteten Geſchmack an Wiſſenſchaften mit, und die Literatur, welche, wie alle Künſte, an dem zunehmenden Wohlſtande der Monarchie unter Ferdinand V. und Karl V. Theil hatte, erleuchtete das ganze ſechszehnte Jahrhundert, namentlich unter Philipps II. Regierung; doch wurde ſie auch bald mit in den allgemeinen Verfall gezogen, welcher unter den letzten Königen des Hauſes Oeſterreich ſo ſchnelle Fortſchritte machte. Nun kamen der ſchlechte Geſchmack, die blumenreiche Schwülſtigkeit des orientaliſchen Styles, welche alle Werke des Geiſtes bis zur Regierung Philipps V. entſtellten. — Im 13. und 14. Jahrhundert hatten die cataloniſchen und valencianiſchen Trobadoren, mit den Provencalen wetteifernd, eine Menge religiöſer, heroiſcher und lyriſcher Gedichte verfaſſt. Sie fanden in ihren blutigen Kämpfen gegen die Saracenen unerſchöpfliche Gegenſtände für Romanzen und Chroniken, wie das Gedicht vom »Cid«, das älteſte, welches exiſtirt. Im 16. und 18. Jahrhundert erſchienen nach und nach, in ziemlich langen Zwiſchenräumen, eine Reihe ausgezeichneter Dichter, deren Andenken nie erlöſchen wird.

Spaniens literariſche Gegenwart iſt nicht ſo erfreulich, als ſeine Vergangenheit war. Trotz des lebhaften Verkehrs, der in der übrigen literariſchen Welt von Tage zu Tage ſichtbarer wird, ſteht Spanien mit den übrigen Ländern in keiner ſo erfreulichen Verbindung, als man erwarten und wünſchen ſollte. Während jetzt die geiſtigen Produkte aller Welttheile, wie früher die merkantiliſchen, in kurzer Zeit Gemeingut werden, die Bücherfabriken von Petersburg, London, Boſton und Leipzig mit einander wetteifern, und Werke aus Paris und Newyork im Verlauf weniger Monate in den Händen aller gebildeten Europäer und ihrer Kolonien ſind, iſt der Bücher- und damit Ideenaustauſch mit Spanien ſehr unbedeutend. Die übrigen Völker nehmen noch eher Notiz von dieſen Peninſulanern, während ſie faſt das ganze übrige Europa in dieſer Beziehung ignoriren, gleichſam als wenn die Pyrenäen allen Verkehr der Art hemmten. Allerdings iſt die verhältnißmäßig geringe literariſche Produktivität der Spanier am meiſten daran Schuld. Doch iſt dieſelbe nicht gänzlich erſtorben. Man lieſt in den Zeitungen manche Subſcriptionsaufforderungen zu Werken aus den verſchiedenſten Fächern, und es ſteht zu erwarten, daß die wenigen mehr gekauft werden, als die vielen, mit denen Deutſchland alljährlich überfluthet wird. Wie ſelten ſieht man in Europa ſpaniſche Werke neueren Urſprungs! Welch ein ungeheurer Abſtand zwiſchen jetzt und der Blüthezeit der ſpaniſchen Literatur im 16. Jahrhundert! Bücher zum Hausgebrauch, Erbauungsſchriften aller Art ſind am meiſten geſucht, was auch Niemand wundern kann, der an das katholiſche Land, das Eldorado der Mönche, denkt. Zum Gebrauch derſelben und zur Erbauung der Gläubigen erſcheinen monatlich aſcetiſche oder mehr wiſſenſchaftliche Werke über religiöſe Gegenſtände. Trotz der großen dramatiſchen Sucht, die am Ende des vorigen und am Anfange dieſes Jahrhunderts eine große Menge junger Köpfe ergriffen hatte, iſt, außer den Werken des Moratin und des D. Manuel Eduardo de Goroſtiza und weniger Anderer, kaum etwas Erträgliches ins Ausland gekommen, obgleich das Buch des Erſtgenannten einen Katalog von mehreren hundert Werken enthält, die das Repertoire des ſpaniſchen Theaters in neuern Zeiten ausmachen. Uebrigens ſcheint überhaupt das dramatiſche Feuer in der ſpaniſchen Literatur ziemlich erloſchen. Man beſchränkt ſich auf die Herausgabe älterer klaſſiſcher Werke in ganzen Sammlungen, oder einzelner Stücke von Calderon, Lope, Cervantes u. ſ. w. Dagegen hat W. Scott, der ganz Europa zu ſeiner Leſewelt gemacht

Digitized by Google

hat, wie er in Manzoni Italien angeſteckt hat, ſo auch auf die Spanier Einfluß geäußert. Einige Romane der Art, die aber doch nicht ohne nationelles Kolorit waren, beſitzen wir ja ſchon in deutſcher Ueberſetzung. Andere erſcheinen täglich. Unter den wiſſenſchaftlichen Werken erſcheinen Grammatiken aller ältern und neuern Sprachen, Sammlungen der lateiniſchen Klaſſiker, Leſebücher, Blumenleſen zum philologiſchen Behuf und die lyriſchen Gedichte des Moratin, worunter viele Ueberſetzungen der Alten, namentlich des Horaz, beweiſen, daß man in Spanien auch hierin noch am Alten feſthält, und die lateiniſchen Klaſſiker auch von ihrer poetiſchen Seite mehr ſchätzt, als ſonſt wo. Ferner findet man Werke über Chemie, Botanik, Oekonomie u. ſ. w. angezeigt; auch die mathematiſchen Wiſſenſchaften ſcheinen viel bearbeitet zu werden. Am reichſten iſt aber die hiſtoriſche Literatur; auch hier werden ältere Werke, wie das des Mariana, in neuen Abdrücken, die hoffentlich korrekter ſind, als die frühern, herausgegeben.

Die Morgenröthe, die in politiſcher Hinſicht für Spanien jüngſt ſo vielverheißend aufgegangen iſt, wird gewiß auf den literariſchen Zuſtand dieſes Volkes nicht ohne bedeutenden Einfluß ſein. Wie ſehr Spanien in der neueſten Zeit einer Umgeſtaltung, die nur zum Aufblühen der glücklichſten Verhältniſſe führen kann, ſelbſt in ſeinem traurigen Zuſtande der gegen einander kämpfenden Leidenſchaften und Intereſſen entgegenarbeitete, war gewiß nicht zu verkennen. Der Geiſt der Aufklärung, der ſich nach der Befreiung von dem Joche des geiſtlichen und politiſchen Despotismus ſehnte, war ſchon lange unter den Gebildeten verbreitet. Ihre gerechten Forderungen wurden nicht gehört. Ferdinand VII., verleitet durch unglückliche Principe und böswillige Rathgeber, ſuchte dem fortſtrebenden Geiſte entgegen zu arbeiten, vertrieb die Liberalen, und bemerkte nicht, daß er dadurch ihre Geſinnungen in ſeinem Lande nicht ausgerottet, ſondern daſſelbe nur ſeiner edelſten und fähigſten Kinder beraubt habe. War zwar Alles ruhig, und ſchmeichelte man ſich apoſtoliſcher Seits, das furchtbare Werk, die Zurückdrängung des unaufhaltſam fortſchreitenden Geiſtes, vollendet zu haben: ſo blieb doch hinreichender Stoff zu einer Empörung in Spanien zurück, der nur eines leiſen Hauches bedurfte, um in einen furchtbaren Brand auszubrechen.

Vielleicht beſitzt kein Volk der Erde eine ſo überaus reiche **dramatiſche** Literatur, als das ſpaniſche, was ſoweit geht, daß jemand die übertriebene Behauptung aufſtellte, Morato, Solis, Roxas, Lope de Vega und Calderon hätten mehr Schauſpiele geſchrieben, als die Repertorien der übrigen Nationen zuſammen enthielten. Wir wollen nicht unterſuchen, woher das kommt. So viel ſcheint gewiß, daß das dramatiſche Talent, das die Spanier beſitzen, in dem reichen Leben der früheren Geſchichte reichen Stoff findet, und die vorhandenen Menge von Meiſterwerken, Muſter und Antrieb zu ſpätern, und der Ruhm der frühern Dichter ein Sporn für ſpätere Dichter wurde.

Wie die Schauſpiele einen Theil des Ruhmes Spaniens bilden, ſo ſind ſie Gegenſtand einer der lebendigſten Leidenſchaften der Bewohner dieſes Landes. Die Römer brachten viele Theater dahin, die unter den Gothen leer ſtanden und verwüſtet wurden. Die Araber gaben den theatraliſchen Vorſtellungen wieder einen ganz eigenen Glanz, und ſeitdem haben die Spanier eine förmliche Sucht danach.

Die erſten in valencianiſcher Sprache geſchriebenen Komödien, nichts als Paſtorole oder Darſtellungen heiliger Gegenſtände, waren bis zum 15. Jahrhundert ſehr einförmig. Da erſchien die berühmte **Celeſtina**, in 21 Akten, die in funfzig und einigen Jahren von mehrern Verfaſſern geſchrieben war. Der Erfolg dieſes außerordentlichen Stücks rief neue dramatiſche Werke ins Leben. Die beſten waren von Oliva, Rueda und Alfonſo de la Vega; alle aber wurden durch einen Cervantes, Lopez de Vega, Zamora und den noch näher zu erwähnenden Calderon verdunkelt, deren Genie das ſpaniſche Theater zum erſten Range erhob. Die andern Nationen ahmten ihnen nach, und ſchöpften oft aus dieſer fruchtbaren Quelle. Doch war dieſer Glanz nur vorübergehend, denn nachdem das ſpaniſche Theater das erſte in Europa geweſen war, ſank es bis zu gänzlicher Unbedeutenheit herab. Lange Zeit nachher beſchränkte man ſich darauf, gute fremde Stücke zu überſetzen, ohne ſelbſt neue Schöpfungen von Bedeutung zu wagen.

Man unterſchied vordem heroiſche Comedien, tragiſche oder Feen-Komödien, Characterſtücke, welche die beſten waren, und heilige Comedien oder Myſterien, die ein ſonderbares Gemiſch von Heiligem und Profanem darboten. Jetzt ſpielt man oft eine Art von Prologen, Nachahmungen von Volksſcenen, in welchen die Schauſpieler einen wahren Enthuſiasmus erregen, und beſonders saynetes, kleine, den franzöſiſchen Vaudevilles ähnliche Nationalſtücke.

Nach dieſen kurzen Bemerkungen über Spaniens Literatur im Allgemeinen und über die dramatiſche Literatur dieſes Landes insbeſondere, gehen wir zu dem Gegenſtande unſerer Abbildung, zu **Calderon**, über.

Pedro Calderon de la Barca ſtammt aus einer altadeligen Familie und wurde am Neujährstage 1601 zu Madrid geboren. Bis in ſein 9. Jahr blieb er in dem Hauſe ſeiner Eltern, dann wurde er dem Jeſuiter-Collegium in Madrid übergeben, wo er ſich ſo ſehr auszeichnete, daß er ſchon in ſeinem 13. Jahre die hohe Schule von Salamanka beziehen konnte. Mathematik, Geographie, Geſchichte, Philoſophie und das Studium beider Rechte beſchäftigten ihn hier 5 Jahre lang, nach deren Beendigung er nach Madrid zurückkehrte. Schon in früheſter Jugend zeigte Calderon ein nicht gemeines Talent zur Dichtkunſt, und ſchon ſeit ſeinem vierzehnten Jahre ſchrieb er ein Schauſpiel. An einem Hofe, wo Künſte und Wiſſenſchaften ſo ſehr geſchätzt wurden, wie an dem des prachtliebenden Philipp IV., der namentlich auf das Theater ungeheure Summen verwendete, und der ſich ſelbſt als dramatiſcher Dichter verſucht hatte, konnte das Talent des jungen Calderon nicht unbemerkt bleiben. Er wurde bald mit mehren Großen des Hofes bekannt, die ſeine Gönner wurden und ihm ſpäter Gelegenheit verſchafften, ſein poetiſches Genie zu entwickeln. Aber nicht zufrieden mit den angeknüpften Bekanntſchaften und mit den Ausſichten auf eine ehrenvolle Laufbahn, die ſich ihm durch ſie eröffneten, verließ er im Jahre 1626 Madrid und trat aus freier Neigung in den Soldatenſtand. Zehn Jahre diente er ſeinem Könige nicht ohne Ruhm in Mailand und in den Niederlanden. Im Jahre 1636 rief ihn der König zurück, ertheilte ihm im folgenden Jahre den St. Jagoorden, und übertrug ihm die Anordnung der Luſtbarkeiten und Feſte bei Hofe und beim Theater.

Als im Jahre 1640 alle Orden dem Feldzuge in Catalonien beiwohnen mußten, befreiete ihn der König vom Dienſte und trug ihm auf, ein Stück fürs Theater zu bearbeiten. Calderon ſchrieb das berühmte Schauſpiel Certamen de Amor y zelos, welches zu Buenretiro mit nie geſehener Pracht aufgeführt wurde, und folgte, nachdem er es beendigt hatte, dem Heere nach Catalonien. Nach geſchloſſenem Frieden kehrte er an den Hof zurück, und der König, der ihn als eine der ſchönſten Zierden ſeines Hofes betrachtete, gab ihm neue Beweiſe ſeiner Gunſt, die er ihm bis an ſeinen Tod ununterbrochen erhielt. Unter andern Gnadenbezeigungen wurde ihm eine monatliche Penſion von ungefähr 80 Thalern angewieſen. Im Jahre 1649 entwarf er den Plan zu den prächtigen Triumphwagen, die bei dem Einzuge der königlichen Braut, Donna Anna Maria von Oeſterreich in Spanien errichtet wurden. 1651 erhielt er auf königlichen Befehl die Erlaubniß, in den geiſtlichen Stand zu treten, und 1653 verlieh ihm der König eine Capellanſtelle in Toledo. Weil ihn aber dieſe Stelle zu weit vom Hofe entfernte, für den er noch immer beſchäftigt war, ſo ernannte ihn der König zum Ehrenkapellan an der Hofkapelle, mit Beibehaltung ſeiner Stelle zu Toledo und vermehrte zugleich ſeinen Gehalt durch eine Penſion. Seit Calderon in den geiſtlichen Stand

Digitized by Google

getreten war, wandte er vorzüglichen Fleiß auf ſeine Autos sacramentales oder Feohnleichnamſtücke, die ſeinem religiöſen Sinne weit mehr zuſagten, als weltliche Schauſpiele. Sein Ruf als erſter Dichter dieſer Gattung von geiſtlichen Schauſpielen hatte ſich ſo verbreitet, daß die vornehmſten Städte Spaniens, Madrid, Toledo, Sevilla, Granada und viele andere ihm die Verfertigung derſelben auftrugen und ihn dafür reichlich belohnten. Für Madrid allein dichtete er 37 Jahre lang alle Autos, die daſelbſt bei den jährlichen Feſten aufgeführt wurden. Im Jahre 1663 nahm ihn die Congregation des Apoſtel San Petro von Prieſtern zu Madrid als Mitglied auf, und 1666 wuede er Capellan-Major dieſes Vereins, dem er ſein ganzes bedeutendes Veemögen vermachte. Im Jahre 1687 am 25. Mai ſtarb er im 87. Jahre ſeines Lebens, bewundert von ſeiner Nation und in dem ungeſtörten Beſitze der Gunſt ſeines Königs. Er wurde in der Pfarrkirche ſan Salvador zu Madrid begeaben, und die Congeegation, deren Vorſteher er geweſen war, ließ ihm daſelbſt ein prächtiges Denkmal errichten.

Calderon gehört unter die ausgezeichnetſten Dichter, die Spanien hervorgebracht hat. Eben ſo fruchtbar, wie Lope de Vega, war er doch ein weit größerer Dichter und verwendete auf die reiflich durchdachten Plane ſeiner Stücke weit mehr Fleiß in iheer Ausführung. Durch ihn erreichte das romantiſche Schauſpiel der Spanier den höchſten Gipfel von Vollendung. Calderon war ein Dichter, wenn je einer dieſen Namen verdient hat. Seine Empfindung iſt tief, ſeine Phantaſie kühn, ſeine Sprache edel, rein und wohlklingend, ſeine Bilder ſind überraſchend und mit glühenden Farben gemalt. Mit tiefer, inniger Liebe umfaſſt er die ganze Schöpfung, und ſeine Poeſie iſt ein immerwährender Jubelhymnus auf dieſelbe. Er ſtellt das Fernſte zu dem Nahen, das Größte zu dem Kleinſten, Sterne zu Blumen, Diamanten zu Thautropfen, und wenn auch ſeine Lieblingsbilder oft wiederkehren, ſo erfreut man ſich ihrer, wie man ſich einer ſchönen Blume von neuem erfreut, wenn man ihr in anderer Zuſammenſtellung mehrmals begegnet. Die Anzahl ſeiner Schauſpiele beläuft ſich auf 127, von denen aber nur 108 Stücke gedruckt ſind. In ſeinem 81ſten Jahre ſchrieb er ſein letztes Stück, Hado y Divisa. Das meiſte Gewicht legte er in ſeinem Alter, in welchem ſein Gemüth eine religiöſere Richtung genommen hatte, auf ſeine Autos sacramentales, deren er 95 geſchrieben haben ſoll, obgleich die gedruckte Sammlung derſelben nur 73 enthält. Daß er in ſeinem Alter gegen ſeine weltlichern Stücke gleichgültiger geworden war, beweiſet ſeine Antwort auf einen Brief des Herzogs von Veragua, der ihn um ein vollſtändiges Verzeichniß ſeiner Schauſpiele erſuchte, weil die Buchhändler mehrere Stücke anderer Verfaſſer als Calderon's Arbeiten drucken ließen und verkauften. Calderon, damals ſchon ein Greis von 80 Jahren, ſchickte dem Herzog darauf nur das Verzeichniß ſeiner Autos. Was ſeine weltlichen Stücke beträfe, ſchrieb er dabei, ſo ſei es freilich ſehr beleidigend, daß man ihm, außer ſeinen eigenen fehlerhaften Arbeiten, noch fremde unter ſeinem Namen unterſchiebe, und daß man ſeine eigenen Stücke ſo entſtellt habe, daß er ſelbſt ſie nur dem Titel nach kenne. Doch wolle er auf die Seite der Buchhändler treten und mit ſeinen Komödien nicht mehr Umſtände machen, als ſie. Doch an den Autos ſei ihm, um der Religion willen, mehr gelegen. Außer dieſen größern Schauſpielen hat Calderon noch 200 Laos (Vorſpiele), 100 Sainetes (Zwiſchenſpiele oder Divertiſſements) und eine große Menge Lieder, Sonette, Romanzen und andere kleine Gedichte geſchrieben, die größtentheils ungedruckt geblieben ſind. Calderon hat unter den Deutſchen beſonders drei Ueberſetzer, nemlich A. W. Schlegel, Gries und von der Malsburg gefunden; doch enthalten alle Ueberſetzungen nur einen geringen Theil ſeiner Dichtungen. —

Die Schauſpiele Calderons haben den Spaniern lange Zeit für das Höchſte gegolten, was die dramatiſche Dichtkunſt hervorzubringen vermag. Seit der völligen Umgeſtaltung des Nationalgeſchmacks dieſes Volkes iſt aber die frühere Vergötterung dieſes Dichters bis zur Lauheit herabgeſunken, und Nachahmungen und Ueberſetzungen franzöſiſcher Theaterdichter, die nur zu oft ihre Armuth durch den Reichthum Calderons zu decken ſuchten, indem ſie ſtillſchweigend die Pläne ſeiner Stücke benutzten, haben die Schauſpiele Calderons beinahe völlig von der Bühne verdrängt. Auch hat es nicht an Kunſtrichtern gefehlt, die ihren ganzen armen Witz aufboten, Calderons Dramen herabzuſetzen und in ihnen alle nur möglichen Fehler zu finden.

140. Der Adjudant. (Ciconia Marabu.)

Auf und unter den Aeſten des ſeltenen oſtindiſchen Wurzelbaumes erblicken wir hier einen Vogel, der der Putzſucht unſerer europäiſchen Damen ſeine Federn als Tribut zollen muß. Es iſt der zu dem Geſchlecht der Störche gehörige Adjudant oder Macabu, der in ganz Indien, Java und Sumatra heimiſch iſt, und von den Malaien auch Bangu - Sula, Burong - Kambing und Burong - Gaza genannt wird. Das Thier erreicht eine Höhe von 5 — 7 Fuß. Der Schnabel iſt von der Baſis bis zur Spitze leicht gebogen, nimmt weit im Kopfe ſeinen Anfang und hat einen ſolchen Umfang, daß der Vogel ohne Mühe wohl damit eine ausgewachſene Gans zu verſchlingen im Stande iſt. Die Länge deſſelben mag wohl drei Fuß betragen. Kopf und Hals ſind unbefiedert, aber durch kleine, warzenähnliche, ſchwammige Fleiſchauswüchſe entſtellt, und hier und da mit ſehr krauſen Federbüſcheln beſetzt. Vom äußerſten Ende des Halſes hängt bis auf die Beuſt ein einen Fuß langer Beutel herab, welcher ſtellenweiſe mit kurzem Flaum bedeckt iſt, und in einem Büſchel langer Faſern ſich endigt, der mit einem Roßſchweife viel Aehnlichkeit hat. Bei eingezogenen Flügeln bilden die Schultern eine beträchtliche Erhöhung an der Stelle, wo der Hals mit dem Körper zuſammenhängt. Der reife Vogel iſt auf der ganzen Oberſeite vom Rücken an dunkel aſchblau, der Schwanz und die Schwungfedern ſchwarzblau; Bruſt und Bauch weiß; das Auge weiß. Das Gefieder des jungen iſt mattbraun ins Aſchfarbige. Die Marabufedern ſtehen im Bürzel oder am Steiß, und ſind bläulichgrau oder rein weiß, und man vermuthet, daß dieß die Geſchlechter bezeichne. Es giebt auch unächte oder falſche Marabufedern, die meiſt nur von Pfauen, Störchen oder andern ausländiſchen Vögeln genommen ſind. —

Wenn man dieſe Vögel am Strande hin und hergehen ſieht, wo ſie beſtändig Wache halten, um ſogleich begierig Alles zu verſchlingen, was die Fluth zur Stillung ihres unerſättlichen Hungers herbeiführt, ſo ſollte man ſie in einiger Entfernung für menſchliche Weſen halten. Ihre Gefräßigkeit iſt ſo groß, daß ſie die ſtärkſten Knochen verſchlingen, ohne ſie vorher zu zermalmen; ja man hat öfters ganze Schildkröten in ihrem Magen gefunden. Sie freſſen übrigens mit gleicher Begierde Haſen, Ratten von der Größe kleiner Katzen, Schlangen, Eidechſen, Fröſche und alle Arten von Gewürm. Die Nahrungsmittel gehen ſo ſchnell durch ihren Schlund hinab, daß man ſogar lebendige Schlangen, mehrere Stunden, nachdem ſie verſchlungen waren, aus ihrem Körper genommen hat. Ich ſah, erzählt ein Engländer, einſt mit eigenen Augen, wie ein gezähmter Adjudant, der einem Koch gehörte, das Hinterviertel eines jungen Rehes verſchlang, welches dieſer unbedachtſamer Weiſe der Freßbegierde des Vogels ausgeſetzt hatte. Die Thiere ſind zwar von Natur furchtſam, allein wenn man ſie zum Zorne reizt, ſo öffnen ſie drohend ihren weiten, furchbaren Schnabel, und erheben ein rauhes, mißtönendes Geſchrei, das dem Gebrüll eines Büffel oder eines Bären an Stärke nichts nachgiebt. Den Namen Adjudant ſcheint er dem ſonderbaren Anſehen ſeines Gefieders zu verdanken, welches von weitem der Negligé-Uniform einer Militairperſon

Digitized by Google

ähnlich ſieht. Dieſe Uniform beſteht in Indien aus einer anſchließenden weißen Jacke und weiten Beinkleidern von gleicher Farbe. Uebrigens giebt ihm ſein abgemeſſener Gang und das Gezwungene ſeiner Haltung ebenfalls das Anſehen eines Officiers; nähert man ſich ihm jedoch, ſo verſchwindet die Täuſchung und das Auge erblickt nur einen der unzierlichſten Vögel, welche im weiten Reiche der Natur zu finden ſind.

Man könnte dieſe Vögel mit vollem Rechte die Kothfeger Indiens nennen, denn durch ſie verſchwindet, beſonders am Meeresſtrande, eine ungeheure Maſſe von Unrath, die zur nicht verſiegenden Quelle anſteckender Krankheiten würde, wenn man ſie auf der Erde angehäuft, in Verweſung übergehen ließe. Bei den Hindu herrſcht der allgemeine Wahnglaube, daß die Körper der Adjudanten von den Seelen der Braminen bewohnt werden; man hält es daher für eine unverzeihliche Bosheit, auf dieſe Vögel zu ſchießen; einige Perſonen nähren ſogar den Glauben, das Leben derſelben ſtehe unter dem Schutze irgend eines Zauberers, und widerſtehe daher der mörderiſchen Wirkung des Pulvers und Bleies. Aus Nachſicht für dieſe Vorurtheile thun die Europäer dieſen Thieren in der Regel auch nichts zu Leide. Die Folge dieſer Duldung iſt, daß ganze Heerden zur Winterszeit in den Straßen ſelbſt der Städte, z. B. Calcutta's, und auf den Dächern der Häuſer herumgehen, und oft den Einwohnern läſtig und ſelbſt gefährlich werden, da ſie, wenn man ſie reizt oder ihnen Fraß nehmen will, mit ihrem ſtarken Schnabel derbe Hiebe austheilen. Die Knochen, die das Thier mit ſeiner Nahrung niederſchluckt, giebt es von Zeit zu Zeit durch Ausſpeien von ſich, gleich den Raubvögeln. Auch iſt ſein Magen ſo muskulös, als bei dieſen, und reich an Drüſen, daher denn die Verdauung ſchnell vor ſich geht. Die Adjudanten ziehen in der heiß.n Jahreszeit in höhere, kältere Gegenden; auch täglich gegen Mittag erheben ſie ſich ſchaarenweiſe in die Luft, nach kühlern Gebirgen ziehend. Sie ruhen, entweder wie eine Gans, auffliegend, oder ſtehen, den Schwanz ganz ſenkend, daß er zum Theil die Beine bedeckt, den Kopf aber hochtragend, den Schnabel auf die Bruſt geſenkt. Um die ſchönen und koſtbaren Federn zu gewinnen, ziehen die Landleute dieſe Vögel in großer Anzahl auf; ſie werden dann zahm, bleiben aber immer gefährlich.

141—144. Weibliche Kloſterorden.

141. Eine Benedictinerinn.

Da wir in einer der vorhergehenden Lieferungen ausführlicher über die Benedictiner redeten, ſo können wir in Hinſicht des Allgemeinen jetzt auf dieſen Artikel verweiſen und haben nur Weniges hinzuzufügen. —

Die Benedictinerinnen ſcheinen erſt nach dem Tode Benedicts von Nurſia aufgekommen zu ſein, da die Stiftung eines Nonnenkloſters durch ſeine Schweſter Scholaſtica ſich nicht erweiſen läſſt. Die morgenländiſchen Nonnen hatten im 6. und 7. Jahrhunderte theils ganz andere, theils nur mit den Benedictiniſchen gemiſchte Regeln. Erſt im 8. Jahrhunderte wurden alle Nonnenklöſter im fränkiſchen Reiche auf Benedicts Regel verwieſen, beobachteten ſie aber nicht genauer, als die Mönche. Im Mittelalter waren dieſe Nonnenklöſter beinahe noch mehr verwildert als die Mönchsklöſter, und da um die Zeit der Kirchenverſammlung zu Conſtanz Ordnung, Sitte und ſicherer Beſitz bei ihnen wieder befeſtigt worden war, drängte ſich der weibliche Adel in die meiſten Pfründen derſelben ein und brachte das Bedürfniß größerer Ungebundenheit aufs Neue unter die Benedictinerinnen. Viele Klöſter derſelben verwandelten ſich in weltadelige oder freie Chorfrauenſtifter. Dieſe waren bis zu ihrer Aufhebung nur dem Adel zugänglich und in ihrer wenig klöſterlichen Kleidung ſehr verſchieden. Sie behielten den Namen der Benedictinerinnen bei, und nur die ſeit dem Ende des 16. Jahrhunderts verbeſſerten Benedictinerinnen zu Montmartre bei Paris, an einigen andern Orten und die 20 Häuſer derſelben in verſchiedenen Gegenden Frankreichs, welche 1622 von Gregor XV. zur ſtrengſten Beobachtung der Regel Benedicts verpflichtet wurden, führten zuſammen den Namen der Congregation unſerer lieben Frauen von Calvaria. Noch 1654 und 1676 entſtanden zwei kleine Congregationen der Benedictinerinnen von der beſtändigen Anbetung des heiligen Sakraments, beide mit dem vierten Gelübde, das Sakrament des Altars oder die heil. Hoſtie ununterbrochen in ihren Kloſterkirchen anzubeten, worin die Nonnen einander ablöſten und ihm wegen ſeiner im Kriege häufigen Entheiligung an beſtimmten Tagen öffentlich und feierlich Abbitte zu thun, welches eine Nonne wöchentlich in der Tracht einer Büßenden verrichten mußte. Beide Arten von Benedictinerinnen, deren erſte die ſtrengſte war, trugen Hoſtie und Kelch von vergoldetem Kupfer in kleinen Ordenszeichen als Skapulier auf der Bruſt. Jetzt ſind die Klöſter der Benedictinerinnen mit wenigen Ausnahmen aufgehoben oder von ſelbſt eingegangen.

Von dem klöſterlichen Leben der Nonnen von Calvaria erzählt Weber in ſeiner Möncherei unter andern Folgendes: Sie folgten der ſtrengen Regel der Kapuziner und beobachteten ſogar in ihren Erholungsſtunden tiefes Schweigen. Stumme Spielſtunden und ſtumme Converſationen waren ſicherlich bei der Beweglichkeit eines Geſchlechts, von dem man behaupten will, daß es halb Zunge ſei, eine doppelte Büßung, folglich auch doppeltes Verdienſt im Geiſte jener Zeit, aber auch wieder Schonung, da ſie ſo viel beten und ſingen mußten.

Alles war von Holz und mußte die größte Armuth verrathen, und in dieſem Geiſte der Armuth trugen ſie auch Holzſchuhe, jedoch damit die heilige Stille durch die eigene Muſik ſolcher Schuhe nicht allzuſehr geſtört werde, durften ſie ſolche hinterflecken laſſen mit Tuch oder Leder. An Feſttagen aßen ſie bloß Suppe und zwar auf der Erde ſitzend, und der geringſte Fehler wurde damit beſtraft, daß die Fehlende abgeſondert von den übrigen ſpeiſen mußte. Wir verdanken dieſer letzten Anſtalt unſer ſogenanntes Katzentiſchchen.

Zum Beweiſe des Nichteigenthums wechſelten ſie öfters Zimmer und Geräthſchaften und kreuzigten ſehr häufig das Fleiſch mit der Geißel — Freitags mit einer eiſernen Geißel, an Samſtagen und Marientagen aber mit einer ſeidenen, ſanften Geißel — An Gewürz oder Zucker durften die armen Kinder gar nicht denken, und daher kommen in ihren Annalen häufig kleine Diebſtähle vor, um ſich Zucker kaufen zu können, was aber mit 2 bis 3 Monaten Gefängniß beſtraft wurde. — An Feſttagen trugen ſie weiße Schleier ſtatt der ſchwarzen — was eine angenehme Abwechslung, und doch auch verdienſtlich war; denn man ſetzte ſie dadurch den Novizen gleich, die keine ſchwarze Schleier tragen durften.

142. Eine Annunciaden-Nonne.

Annunciaden oder Annunciaten nannte man die Nonnen des Ordens der zehn Tugenden der Jungfrau Maria. Nach der Meinung der katholiſchen Kirche iſt die erſte dieſer Tugenden, die der Maria gewordene Verkündigung (annunciatio) der Menſchwerdung des Meſſias. Man hat von dieſem Annunciaden-Orden (ordine dell Annunciata) zwei Orden: 1) der franzöſiſche, genannt von Bourges, geſtiftet von Johanne von Valois, Schweſter Karls VIII. und geſchiedene Gemahlinn Ludwigs XII. 1500—2, der 1506 und 1517 päbſtliche Beſtätigung erhielt. Er ward auch der Orden der 10 Tugenden: Keuſchheit, Demuth, Glauben, Andacht, Gehorſam, Armuth, Geduld, Gottesfurcht, Klugheit, Mitleiden genannt. Im achtzehnten

Digitized by Google

141

142

140

143

144

Digitized by Google

Jahrhundert beſaß dieſer Orden vierzig Klöſter in Frankreich und den Niederlanden, die nur den Töchtern des Adels offen ſtanden und folglich auch nue dieſen von Nutzen waren.

2) Der *genueſiſche* Annunciaden-Orden, auch der himmliſche oder himmelblaue genannt, geſtiftet von Maria Vittoria Fornari, Wittwe eines genueſiſchen Edelmanns Angelus Strata, 1604, beſtätigt von dem Pabſte 1605, 1613 und 1631 mit der Erlaubniß zur Anlegung mehrerer Klöſter. Dieſes war ein ſehe ſtrenger Orden, der ebenfalls beſonders für die Töchtre des Adels geſtiftet wurde. Gegen Anfang des achtzehnten Jahrhunderts beſaß dieſer Orden fünfzig Klöſter, von denen einige ſehr reich waren, größtentheils in Frankreich, andere im Piemonteſiſchen und im ſüdlichen Frankreich. — Zu ſeiner Errichtung wae ein Jeſuit, Zannoni, eben ſo thätig geweſen, wie bei dem vorhergehenden ein Franciscaner, Gilbert Nicolai.

Es giebt auch einen ritterlichen männlichen Annunciaden-Orden, der uns hier jedoch nicht weiter angeht.

143. Auguſtiner-Nonne.

Die früher als regulirte Chorherren, Einſiedler, Einſiedlerinnen und Tertiarier zerſtreut lebenden Auguſtiner-Eremiten wurden im Jahre 1256 zu einem Mönchsorden vereinigt, woraus erhellt, daß ſie nicht unmittelbae von Auguſtinus dem Heiligen, der ſchon im vierten Jahrhunderte nach Chriſtus lebte, ihren Urſprung haben. Aber ſchon vor dem Jahre 1256 waren ſie zum Theil als ein eigener Orden vorhanden; denn zu Venedig beſtand das Jungfrauenkloſter der Auguſtinerinnen ſchon im Jahre 1177. Pius V. ſetzte ſie unter die Bettelorden und gab ihnen den vierten Rang nach den Dominikanern, Franciskanern und Carmelitern. Theils ſind die Auguſtiner-Nonnen in eigenen Congregationen vereint, theils gehören ſie zu den Auguſtiner-Eremiten, theils ſtehen ſie nur unter Biſchöfen. Einige tragen eine ſchwarze Kappe, andere dagegen, wie die Nonnen in den von Ignaz von Loyola im ſechszehnten Jahrhunderte zu Rom geſtifteten drei Klöſtern, weiße Habite. In Spanien giebt es drei Congregationen unbeſchuhter Auguſtinerinnen, und ein ihnen gehöriges Kloſter zu Madrid iſt eines der prächtigſten auf der Erde. — Im ſechszehnten Jahrhunderte ſcheint der Auguſtinerorden am blühendſten geweſen zu ſein; es ſoll damals 2000 Mönchs- und 300 Nonnenklöſter mit 35,000 Bewohnern gegeben haben. — Die neuere Zeit hat ihnen, wie allen klöſterlichen Orden, vielen Eintrag gethan, ſo daß ihre Klöſter in Frankreich, dem nördlichen und weſtlichen Deutſchland ganz, in Oeſterreich, Italien und Spanien größtentheils aufgehoben ſind.

144. Aethiopiſche Nonne.

Die äthiopiſchen Kloſterfrauen lebten ganz zurückgezogen von der Welt, beſchäftigten ſich nur mit Gebet und Andacht, und unterwarfen ſich, ſelbſt wenn ſie nur ein Gedanke an die Welt, welche ſie verlaſſen hatten, überraſchte, den härteſten Büßungen. Sie kleideten ſich ſchwarz und folgten der Regel des heil. Baſilius.

Bilder aus dem ſittlichen Leben der Völker.

Die Sultanin.

Denke man ſich eine Frau von ernſter und zugleich prachtvoller ſtrahlender Schönheit; ihre regelmäßigen Züge, die impoſanten Geberden, die Eleganz ihrer Stellungen haben ſie zu dem Range einer Favoritin erhoben. Die Majeſtät in Gang und Sprache ſchätzen die Türken über alles. Was den Anzug dieſer herrlichen Dame betrifft, ſo folge hier eine genaue Beſchreibung. Zwei breite, in den Nähten mit Gold beſetzte Pantalons, der eine von Roſaſeide reicht bis unter das Knie, der andere, von Muſſelin, bis an die Zehen; der Fuß iſt unverhüllt; eine Weſte, ein Gürtel von grünem Caſchmir; ſodann das Outery, eine an beiden Seiten offene Robe, endlich das Djoube, ein mit Hermelinpelz beſetzter Mantel; alles das wird mit der ſtolzeſten, verführeriſcheſten Grazie getragen. Die Friſur iſt aber noch prachvoller als der Anzug: die Haare ſind in ſechszig Flechten vertheilt, welche mit herabhängenden Türkiſen und goldgeſtickten Tüchern durchflochten, auf der einen Seite der Stirn in eine Schleife zuſammengezogen werden. Ueber dieſem Turban funkelt ein Diadem von Smaragden, Topaſen und Rubinen, mit einem halben Monde von Diamanten. An beiden Ohren hängen zwei natürliche Blumen, die Fußzehen ſind mit Edelſteinen bedeckt: iſt das nicht in der That ein Meiſterſtück von Peacht?

Alſo geſchmückt und von ihren Sklavinnen begleitet, hebt ſie die dichten und ſchweren Teppiche auf, welche ſtatt der Thüren die verſchiedenen Gemächer trennen, und ſetzt ſich an einen der Ehrenplätze auf den Sopha im großen Saale. Dieſer Saal, wo ſie Beſuche annimmt, bildet ein Viereck, und iſt reich, aber in einem ernſten Style decorirt, die Wände ſind nicht, wie in andern Gemächern, mit Arabesken bedeckt. Auf blauem Grunde ſind einige Palmſtämme gemalt, aus denen jene Zweige entſpeoſſen, die wegen ihrer ſchönen Form von jeher dazu dient haben, das Genie oder die Tapferkeit zu krönen. An dieſen Zweigen hängen Früchte, aber man ſieht keine Vögel dazwiſchen; die Moslim richten ſich gewiſſenhaft nach dem Geſetze, welches ihnen verbietet, lebende Weſen darzuſtellen. Außer dieſen Palmbäumen bedecken Inſchriften mit goldenen Buchſtaben die Wände, es ſind Verſe aus perſiſchen Dichtern, Sprüche von arabiſchen Moraliſten und in großen Schriftzeichen die verehrten Worte, womit der Koran beginnt und unter deren Schutz ſich jeder rechtgläubige Moslim ſtellt: »Im Namen des gnädigen, barmherzigen Gottes.« Die Bretter des Fußbodens verſchwinden unter einem Teppiche von ſo glänzender und dichter Wolle, daß er mit ſeinen vielen Blumen einer Wieſe gleicht, auf welcher neben den Jasminen von Syrien und den Lilas von Perſien japaniſche Roſen blühen würden.

In dieſem herrlichen Saale ſitzt die Favoritſultanin auf ihrem Sopha von rothem Brocat mit goldgeſtickten Kiſſen gleichſam auf einem Throne; ſie nimmt die Huldigung ihrer Nebenbuhlerinnen und ihrer Schützlinge an.

Nach Vollendung dieſer Feierlichkeit befiehlt ſie, das Mahl aufzutragen. Fünfzig Frauen, in Sammt von verſchiedenen Farben gekleidet und von Edelſteinen überſäet, beeilen ſich, ihrem Befehle nachzukommen; die einen bringen einen runden, zwei Fuß hohen Tiſch mit reichen Sculpturen; die andern breiten ein Stück Leinen darunter aus, damit der Teppich nicht befleckt werde; noch andere breiten Kiſſen auf dem Boden aus, auf denen ſich die Sultanin niederläßt. Sodann werden ihr die Speiſen, eine nach der andern, dargeboten: Fleiſchſpeiſen mit Piſangfeigen, feine Gemüſe mit Honig zurecht gemacht; ganze Lämmer, ausgeſuchte Vögel und beſonders eine Menge trefflichen Backwerks, dazwiſchen Sorbets. Iſt die Sultanin aufgeſtanden und hat ſie ihren Platz auf dem Sopha wieder eingenommen, ſo klopft ſie in die Hände und man ſervirt ihr den Kaffee in Doppeltaſſen, die eine von elegantem Porzellan, die andere von gediegenem Golde, oben mit einer Reihe von Türkiſen und Diamanten beſetzt. Iſt das nicht ein Luxus, der die ambitiöſeſten Wünſche einer Frau zufrieden ſtellen kann?

Nach der Mahlzeit und vor der Sieſta werden die Tänzerinnen eingelaſſen. Zuerſt führen ſie einen allgemeinen Tanz aus: ihre Hände und Arme ſchlingen ſich in einander, tauſend verſchiedene Stellungen entfalten ihre Reize, ſie überlaſſen ſich ohne Rückhalt ihrem Muthwillen; aber es erſcheint die circaſſiſche Tänzerin, und die Scene ändert ſich, die Statue der Venus ſymboliſirt die Schönheit; aber wie

Digitized by Google

ſoll man die Polyhymnia deuten, die ſo nachſinnende, ſo jungfräuliche Göttin? Eben ſo wenig kann ich mir die Circaſſerin unter den übrigen Tänzerinnen erklären. Dieſe ſcheinen alle gleichſam auf dem Theater zu ſeyn: ſie künſteln, ſie wollen Effect machen; die Circaſſerin allein ſcheint mit der Gleichgültigkeit des Fatalismus zu tanzen, gleichſam als erfülle ſie einen unausweichbaren Beruf; die Empfindungen, die ſie aufregt, kann man mit Allem vergleichen, was die Seele am ſanfteſten wiegt, wie z. B. eine Nachtigall, die des Nachts ſingt; ein Blatt, das im herbſtlichen Winde über den Boden rauſcht; ein himmliſcher Traum nach einer ſchlafloſen Nacht. Uebrigens wer ſie nicht geſehen hat, wer nicht in Extaſe geſtanden vor ihrem Tanze, der ſo lieblich iſt wie der Wohlgeruch eines Veilchens, ſo einfach wie das Lied eines Vogels, dem kann ich ſie nicht ſchildern; die Bewunderung findet keine genügende Worte.

Auf das Ballet folgt die Sieſta und das Bad; die Badhäuſer ſind mit vielem Prachtaufwande aufgebaut und ausgeſchmückt. Das Baden gehört zu den wichtigſten Verrichtungen der Weiber im Orient. Von Sonnenaufgang an hat ſich die Sultaninn durch eine Reihe von Genüſſen auf den Genuß vorbereitet, welcher ihrer im Bade harrt. Bereits hat der Heerd das wohlriechende Holzwerk verzehrt, welches ſeit zwanzig Stunden fortwährend erneuert wird, das duftende Waſſer ziſcht und wallt und ſprudelt, beide Dampfſäulen wirbeln bis zur Decke der zierlichen Kuppel des Marmorſaals. Kaum bringen die Strahlen in die geheimnißvolle Stätte, bunte Fenſterſcheiben mildern den Glanz des Lichtes durch zarte Schattirungen. Alles iſt vorgeſehen, alle Vorrichtungen ſind getroffen, damit die Sinne durch nichts verletzt werden; die junge Frau kann kommen, die maſſiven Vorhänge an den Thüren thun ſich vor ihren Schritten auf, ſie tritt ein, begleitet von den Badewärterinnen, und ſetzt ſich auf eine für ſie zugerichtete Eſtrade von polirtem Holze. Während man ihr die reichen Gewänder auszieht, gewöhnt ſie ſich an die warme Temperatur der Luft. Ihre Kleinodien, ihre Juwelen, behält ſie an. Im erſten Gemache ſtreckt ſie die zarten Glieder auf ein Sopha, welches aus zwölf bis fünfzehn ſehr dünnen Matratzen beſteht. Hier giebt ſie ſich der milden Wärme hin, die ihren Körper durchdringt; indeſſen ſpielt ſie mit den ſeidenen und goldenen Stickereien der grünſeidenen Decke, oder ſie ruht ſanft mit dem Ellenbogen auf dem Kopfkiſſen von carmoiſinrother Seide lehnend. Allmählig athmet ihre Bruſt freier, und ſie iſt im Stande, die brennende Luft des zweiten Gemaches zu ertragen. Hier drängt ſich die Dienerſchaft um ſie, man ſalbt ſie mit der feinſten Parfümerie; reines, eiskaltes Waſſer kühlt von Zeit zu Zeit ſie ab. Auf Sandalen von leichtem, koſtbaren Holze ſchreitet ſie über den heißen Marmor des Fußbodens her, bis ſie endlich das Bedürfniß der Ruhe empfindet. Weiche Kiſſen empfangen ſie zum zweiten Male und während die Badewärterinnen ſie mit Eſſenzen einreiben, tragen andere Sclavinnen auf einem kleinen achteckigen Tiſchchen Conſerven von Orangenblüthen und Citronen auf. In einer kryſtallenen Vaſe befindet ſich auch köſtliches Sorbet, welches man ihr darbietet nebſt einem goldenen Löffel mit einem Stiele von Schildpatt. Unter dieſen Genüſſen eilen die Stunden ſchnell dahin, und das Vergnügen der Promenade in den langen Cypreſſenalleen längs der Terraſſen des Serails folgt auf das Bad.

Anekdoten über arabiſche Pferde.

Ein Beduine, Namens Giabal, beſaß eine ſehr renommirte Stute. Haſſad-Paſcha, Vezir von Damas, ließ ihm zu wiederholten Malen alle nur erdenkliche Anerbietungen machen, aber vergebens; denn ein Beduine liebt ſein Pferd eben ſo ſehr, wie ſein Weib. Der Paſcha drohete, aber mit nicht mehr Erfolg. Da ſtellte ſich dem Paſcha ein anderer Beduine, Namens Giafar, vor und fragte ihn, was er ihm gäbe, wenn er ihm Giabal's Stute brächte? »Ich fülle Deinen Gerſtenſack mit Gold an«, erwiederte Huſſad, der Giabal's abſchlägliche Antwort als einen Schimpf betrachtete. Die Sache war indeſſen ruchbar geworden und Giabal legte des Nachts ſeine Stute an eine Kette, deren Ende in ſein Zelt ging und an einem in die Erde geſchlagenen Zeltpflocke unter der Filz-Matratze, worauf er und ſeine Frau ſchlieſen, befeſtigt war. Um Mitternacht ſtiehlt ſich Giafar in das Zelt, ſchleicht ſich zwiſchen Giabal und ſeine Frau und ſtößt bald den einen, bald die andere ſanft an; der Mann glaubt ſich von ſeiner Frau und die Frau von ihrem Manne geſtoßen, und jedes macht Platz; nun ſchneidet Giafar mit einem ſcharfen Meſſer ein Loch in den Filz, zieht den Pflock heraus, macht die Stute los, ſitzt auf, nimmt Giabal's Lanze, ſticht ihn leiſe mit den Worten: »Ich, Giafar, bin es, der deine ſchöne Stute genommen, und ſage Dir es bei Zeiten«, und reitet auf und davon. Giabal ſtürzt aus dem Zelte, ruft ſeine Leute, beſteigt ſeines Bruders Stute und ſie verfolgen Giafar vier Stunden lang. Die Stute von Giabal's Bruder ſtammte aus demſelben Geblüte, wie die ſeinige, obgleich ſie weniger gut war. Bald hatte er die andern Reiter überholt, und war eben nahe daran, Giafar zu erreichen, als er ihm zurief: »Kneipe ſie in's rechte Ohr, und gieb ihr einen Sporen!« Giafar gehorcht und enteilt wie der Blitz. Nun war alle weitere Verfolgung unnütz, zu groß war Giafar's Vorſprung. Die andern Beduinen maßen Giabal ſelbſt die Schuld bei, daß er ſeine Stute verloren. — »Ich will ſie lieber verlieren, war Giabal's Antwort, als ihren Ruf verdunkeln. Wollt ihr, daß ich es mir in der Tribus Would-Ali (eine Tribus, deren Pferde in großem Rufe der Schnelligkeit ſtehen) nachſagen laſſen ſoll, eine andere Stute hätte der meinigen den Rang abgelaufen? Es bleibt mir doch wenigſtens der Troſt, daß ſie keine andere hat einholen können.«

In der That gewöhnt jeder Beduine ſein Pferd an ein gewiſſes Zeichen, worauf es ſeine größte Schnelligkeit entfaltet. Er macht nur im Nothfalle davon Gebrauch und vertraut niemand das Geheimniß, ſelbſt ſeinem Sohne nicht an. Ein anderes derartiges Beiſpiel iſt folgendes:

»Ein Beduine, ſo erzählt ein Franzoſe, kommt zu gleicher Zeit mit ſieben andern, die aber zu einem andern Stamme gehörten, der mit dem ſeinigen Krieg führte, nach Palmyra. Als letztere erfuhren, daß ihr Feind in der Stadt wäre, beſchloſſen ſie, in einiger Entfernung auf ihn zu warten und ihn zu tödten. Bani, ſo hieß der Beduine, der davon benachrichtigt worden war, kam zu uns, band ſeine Stute an unſere Hausthür, und bat uns, ihm einen Filz zu leihen; wir hatten deren mehrere um die Waaren gewickelt. Ich gab ihm einen, er tränkte ihn eine halbe Stunde lang mit Waſſer, legte ihn dann ganz durchweicht auf den Rücken ſeiner Stute und den Sattel darüber. Zwei Stunden darauf bekam ſie eine ſtarke Diarrhöe, die den ganzen Abend anhielt, ſo daß ſie am folgenden Tage nichts mehr im Leibe zu haben ſchien. Dann nahm Bani die Filzdecke ab, gab ſie uns zurück, gürtete ſein Thier feſt und ritt fort.

»Gegen vier Uhr Nachmittags ſahen wir die ſieben Beduinen ohne Beute zurückkommen. »So iſt es uns ergangen, ſprachen ſie. Da wir in der Stadt unſerm Feinde nichts anhaben konnten, ſo beſchloſſen wir, ihm vor den Thoren zu erwarten; wir hätten ihm zwar gleich in einem Hohlwege auflauren können, allein wir waren unſer ſieben gegen einen, und paßten ihn auf freien Felde ab. Als wir ihn kommen ſahen, ritten wir auf ihn los, aber da er ſich in unſerer Mitte befand, rief er ſeiner Stute laut zu: »Iah Hamra! jetzt iſt die Reihe an Dir!« und eilte wie ein Blitz davon. Wir verfolgten ihn bis in ſeine Tribus, konnten ihn aber nicht einholen und verwunderten uns nicht wenig über die Schnelligkeit ſeines Thieres, das wie ein Vogel durch die Luft flog.«

Digitized by Google

Wir ſind ganz erſtaunt, aus ſicherer Quelle zu erfahren, daß die Stuten edler Abkunft und die ſich einen großen Ruhm erworben, in Syrien mit 30, 40, ja 70,000 Piaſter (ungefähr 150,000 Franks) bezahlt werden. Daraus geht mit Gewißheit hervor, daß wir in Europa nur Pferde aus einem wenig äſtimirten Stamme gehabt haben, da das Maximum des Kaufpreiſes nur 8 — 10,000 Franks geweſen iſt. Dieſe Pferde, ſo vollkommen wir ſie auch fanden, mußten alſo wohl keine gute Abkunft haben und Baſtarde ſein, da man weiß, wie viel die Beduinen auf die Genealogie ihrer Pferde geben. Es hält daher ſehr ſchwer, ſich gute Stuten zu verſchaffen, da ſie die Beduinen höher ſchätzen, als die Hengſte, und ſie nicht außer Land laſſen. Inzwiſchen ſcheinen doch die hohen Preiſe, zu denen ſie in den Stämmen verkauft werden, und die Schwierigkeit, bis in dieſe Völkerſchaften zu bringen, die einzigen Hinderniſſe zu ſein, die ſich ihrer Ausführung entgegenſtellten. Der diesfällige Berichterſtatter hatte von Ebn-Sihoud, einem mächtigen Stamm-Oberhaupte, eine Stute Nedgdie, das heißt aus dem Lande Ondge, deſſen Race wegen ihrer großen Snelligkeit berühmt iſt, zum Geſchenke bekommen, die er mindeſtens zu dem Preiſe von 30,000 Piaſter zu verkaufen gedachte; und er war nicht der einzige, der ſolche Geſchenke erhalten hatte. Es iſt keinem Zweifel unterworfen, daß die Beduinen ihre Pferde verkaufen würden, wenn man ihnen den in ihrem Lande üblichen hohen Preis bezahlte. Sie treiben übrigens den Luxus mit dieſen Thieren auf eine unglaubliche Höhe; zu der Zeit, wo Herr Lascaris dieſes Land bereiſte, halte obgedachtes Stammhaupt 80 weiße Stuten von vorzüglicher Schönheit und 120 andere von verſchiedenen Farben in ſeinen Ställen. Alles iſt bei dieſen Nomadenvölkern von der Liebe zu dieſen edlen Thieren beſeelt. Die Namen faſt aller ihrer Tribus ſind nach der Farbe einiger ihrer renommirten Stuten gebildet. Die Pferde der Tribus Mould-Ali ſtehen in dem größten Ruf. Eine auffallende Sonderbarkeit, welche bemerkt zu werden verdient, iſt die, daß in einem Treffen derjenige, welcher ſeinem Gegner ſein Pferd abtritt, weder getödtet, noch von dem letztern zum Gefangenen gemacht werden darf.

Das Laubhüttenfeſt der Juden in Conſtantinopel zur Zeit der Janitſcharen.

Die Juden feiern jährlich ein Feſt, welches das Laubhüttenfeſt und eine ihrer größten Feierlichkeiten iſt.

Wenn es in Conſtantinopel begangen werden ſoll, baut man eine grüne Hütte auf einer Terraſſe der Hauptſynagoge. Eine Jungfrau ſoll darin die Feſtnacht zubringen und von ihr der in der Schrift angekündigte Meſſias geboren werden.

Es iſt ſtrenges Erforderniß, die ſchönſten Erzeugniſſe der Jahreszeit zum Opfer und Schmucke in der Hütte zuſammen zu bringen. Es dürfen weder Mühe noch Koſten geſcheut werden, der Gottheit die vollkommenſten Gaben der Natur darzubringen. Die geringſte Nachläſſigkeit würde Schändung des Heiligen ſein, und es wäre zu fürchten, daß die Huldigung dem Herrn nicht angenehm ſei, wenn irgend ein ſeltenes und vollkommenes Erzeugniß bekannt wäre und nicht einen Theil des Opfers ausmachte.

Auf dieſes ſtrenge Erforderniß des moſaiſchen Geſetzes gründete einſt ein Jude, ein Verräther an ſeinem Glauben, eine dem Plane nach eben ſo ſeltſame, als verbrecheriſche Speculation.

Einige Tage vor dem Laubhüttenfeſte hatte er bei einem Gärtner in der Nähe von Conſtantinopel eine faſt reife Frucht bemerkt, die vollkommen ſchön und rein von irgend einem Fehler war, ſo daß, wenn ſie bekannt wurde, die Anordner des Feſtes nicht umhin konnten, dieſelbe zu kaufen.

Der Jude beſprach ſich im Geheimen mit dem Eigenthümer dieſes kleinen Schatzes und trug ihm einen Gewinn von 50,000 Piaſtern, unter der einzigen Bedingung an, daß er mit ihm theile. Der Vorſchlag wurde natürlich angenommen.

Es muß bemerkt werden, daß ein Türke in einem ſolchen Falle ſeinem Worte ſtreng treu bleibt. —

»Morgen,« ſagte der Jude, »ſtellſt Du die Frucht, welche ich in Deinem Garten bemerkt habe, in der Bude in der Stadt ſo, daß ſie den Vorübergehenden in die Augen fallen muß. Man wird Dich bald um den Preis derſelben fragen, und Du antworteſt gleichgültig: 50,000 Piaſter. Man wird glauben, falſch verſtanden zu haben. Du wiederholſt mit derſelben Ruhe und Gelaſſenheit: 50,000 Piaſter. Man wird lachen und Scherze über Deine tolle Forderung machen; bleibe Du nur ganz ruhig. Nach und nach wird man Dir vierzehn, zwanzig Mal mehr bieten, als die Frucht eigentlich werth iſt; Du wirſt nun Deiner Seits lachen und läßt die Kundleute gehen.«

»Den andern Morgen werden andere Perſonen erſcheinen und die Frucht genau beobachten, die Du aber nicht darfſt berühren laſſen. Sie werden dieſelbe ſchön, herrlich, einzig finden und Dich erſuchen, ſie ihnen zu verkaufen. Du antworteſt: gern, aber wiſſet Ihr den Preis? — Nein. — Er iſt 50,000 Piaſter. Ich kann ſie um keinen Para weniger geben. Die Leute werden wieder lachen und ſich ſtellen, als glaubten ſie nicht, daß es Ernſt ſei. Sie werden thun, als gingen ſie fort, aber Dir zu gleicher Zeit eine Summe bieten, worüber Du erſchrecken würdeſt, wäreſt Du nicht vorher unterrichtet.«

»Den nächſten Tag, an welchem der Beſitz der Frucht für ſie zur dringenden Nothwendigkeit wird, der ſie ſich nicht entziehen können, wird man unaufhörlich kommen und gehen und einen immer höhern Preis bieten.«

»Abends werden die Anerbietungen ſehr hoch ſteigen, und dann mußt Du Kaltblütigkeit zeigen, Deine Freude an Dich halten, mit Einem Worte, Dich beherrſchen. Nimm Dich in Acht, damit man Dich nicht durchſchaue; die leiſeſte Andeutung, als wollteſt Du nachgeben, würde alle Kraft des Widerſtandes vernichten.«

»Eine Viertelſtunde vor Sonnenuntergang wird man die letzten Verſuche machen; die Preiſe, die man bietet, werden immer ſteigen und endlich Deine Forderung erreichen; aber zeige Dich ruhig, entſchloſſen und gleichgültig. Wenn Du feſt bleibſt, iſt der Erfolg gewiß, und morgen theilen wir als Freunde die Summe, die ich Dich gewinnen laſſe.«

— »Wenn es Gott gefällt!« antwortete der Muſelmann und ſchickte ſich an, ſeine Rolle zu ſpielen.

Es kam gerade ſo, wie der Iſraelit es vorhergeſagt hatte. Der gebotene Preis erreichte bereits die Summe von 49,500 Piaſtern, als der Gärtner, dem die Freude zu allen Poren herausdrang, der keine Worte mehr fand, um ſo lockenden Anerbietungen ſcheinbaren Widerſtand entgegenzuſetzen, die Frucht nahm, ſie den Kundleuten zeigte und ausrief: »Ich kann die Frucht nicht um einen Piaſter billiger laſſen.« Dabei brach er aber den Stiel ab und die Frucht war demnach nicht mehr vollkommen.

Die vorzüglichſten Rabbiner, denn dieſe ſelbſt hatten den Handel betrieben, ſagten dem Gärtner nun: »Unglücklicher, Du haſt den Zauber zerſtört. In ihrem gegenwärtigen Zuſtande iſt Deine Frucht für uns nur einen Para werth.« Darauf entfernten ſie ſich und überließen den Gärtner ſeiner Verzweiflung.

Bis dahin ſieht man an dieſem Vorfalle nur die gerechte Strafe einer unerſättlichen Habſucht, aber er bietet auch ein auffallendes Beiſpiel von der Willkühr, womit vor Mahmud häufig die verſchiedenen in der Türkei geduldeten Religionen behandelt wurden.

Es hatten ſich, wie gewöhnlich, Beamte des Fiscus zu Ende der Feierlichkeiten eingefunden, um die Abgaben von den Feſtwaaren,

Digitized by Google

Blumen ꝛc. zu erheben. Die ſchuldige Summe wurde gegeben und in Empfang genommen, aber in der Stadt kam ihnen das Gerücht von jenem Kauf zu Ohren. Sie kehrten deshalb zu den Juden zurück und ſprachen: »Elende, Ihr wolltet den Schatz um einen Theil ſeiner Anſprüche betrügen, und auf Koſten Eurer heiligſten Verpflichtungen? Euer Geſetz gebot Euch den Ankauf jenes Meiſterſtückes der Natur. Ihr mußtet, ohne zu zögern, den Preis zahlen, den man dafür verlangte. Euer Geiz leitete die Hand des unglücklichen Gärtners irre, daß er das ſchönſte Werk der Natur verdarb. Ihr ſeid ſchuldig vor Eurem Gott; er wird Euch ſtrafen, wie es ihm gut dünkt, aber der Sultan darf nicht darunter leiden« — und ſie verlangten die Abgabe von dem Kaufe von 50,000 Piaſtern.

Das iſt nicht Alles; der Oberrichter von Conſtantinopel, vor dem die Rabbiner ſich beſchwerten, verurtheilte die Synagoge in Strafe, weil ſie verſucht habe, den kaiſerlichen Schatz um eine Einnahme zu betrügen.

M i ſ c e l l e n.

Mittel, die Dauer des Holzes zu befördern.

Um dem Holze Dauer zu verſchaffen, verfahren die Schweden und Nordamerikaner mit ihrem Schiffsbauholze auf folgende Weiſe. Sie umgraben im Januar die Eichen, daß ſie umfalle. So bleiben ſie liegen und es treiben und entfalten ſich im folgenden Sommer daran noch Blätter. Die allmählig von dem Safte befreiten Stämme werden nun im Herbſte behauen und die verlangten Stücke geſchnitten. So bleiben ſie noch ein Jahr der Sonne und Luft möglichſt ausgeſetzt. Im nächſten Jahre tränkt man ſie recht tüchtig mit Steinkohlenthran, ſo, daß alle Sonnen- und Trockenriſſe ſich voll Theer ſetzen, und für weitere Feuchtigkeit unempfänglich werden. Auch kann man noch Fiſchthran und Kochſalz anwenden. Dieſe Maſſe durchdringt das Holz um ſo mehr, wenn man Löcher einbohrt und den geſalzenen Thran hineingießt.

M e h l z u t r o c k n e n.

Nathan Tyſon zu Baltimore ließ ſich am 8. Auguſt 1831 ein Patent ertheilen, für ein Verfahren, Mehl zu trocknen. Er bewegt es in Röhren, die mit Dampf geheizt werden. Die Röhren ſind mit ſenkrecht ſtehenden Leiſten verſehen, damit das Mehl zurückgehalten und umgerührt wird. Statt Dampf dient auch erhitzte Luft eines Ofens, oder eine Darre, und ſtatt der Röhren eine Kammer mit Böden oder Bänken. Aus einem Faſſe Mehl werden 8—12 Pfd. Feuchtigkeit ausgetrieben und das Mehl wird haltbarer und iſt nicht mehr dem Sauerwerden unterworfen.

Verbeſſerung in Zubereitung der Federkiele von Bertlef in Wien.

Die Kiele werden in Büſchel zuſammen gebunden, ſenkrecht in ein Gefäß geſteckt, mit Lack übergoſſen, und vorſichtig einer Hitze faſt bis zum Siedpunkt unterworfen. Dieſer Lack beſteht aus 1/4 Pfund Copal- oder Bernſteinlack, 1 Loth Mennig oder 1/4 Pfund Grünſpan oder auch 1/2 Loth Silberglätte, wozu noch 4 Loth Oelfirniß geſetzt werden. Die Kiele werden zuletzt in der freien Luft oder in einem Ofen, wie ihn die Blechfabrikanten gebrauchen, getrocknet.

Höchſt einfaches und ganz unſchädliches Mittel, aus einem guten Mittelkaffee einen beſonders ſchönen, ganz feinen Kaffee zu bereiten.

Bekanntlich hat eine jede gut ausgeglühete friſch gebrannte Holzkohle die Kraft, jeden Farbeſtoff an ſich zu ziehen, und es beruht daher auf einem ganz einfachen, chemiſchen Proceſſe, daß, wenn man einem kräftigen geſunden Kaffee, der weder unrein, noch zu ausgetrocknet ſein darf, eine verhältnißmäßige Portion ſolchen Kohlenſtaubes beimiſcht, der in demſelben enthaltene Farbeſtoff heraustritt.

Dieſer Proceß geht äußerſt ſchnell vor ſich und es entwickelt ſich bei einer guten Untermiſchung in einer halben Stunde eine ſchöne dunkelgrüne Couleur. Nachdem dies bewirkt iſt, wird der Kohlenſtaub durch ein Sieb wieder von dem Kaffee geſchieden und es bleibt an dieſem nichts von dem Kohlenſtaube zurück.

Zu bemerken iſt, daß dieſe Procedur auf keine Art dem Kaffee nachtheilig wird, und daß die Couleur auch nicht wieder vergeht.

Die Beimiſchung des Kohlenſtaubes geſchieht entweder in einem verſchloſſenen Kaſten, oder auch in einem Sacke, und man nimmt auf 10 Pfund Kaffee 1/4 Pfund Kohlenſtaub.

Am beſten bedient man ſich zu dieſem Verfahren einer von Holz nach Art einer Kaffeetrommel verfertigten Maſchine, worin mehrere Fugen enthalten ſein müſſen, damit der Kaffee beim Drehen mit dem Kohlenſtaube gut untermengt werde.

Wie man erfahren kann, ob der Kaffee rein und unverfälſcht ſei.

Wenn man wiſſen will, ob der Kaffee, den man an öffentlichen Orten trinkt, rein, oder ob Cichorien oder ſonſt etwas darunter gemiſcht iſt, läßt man ſich ein kleines Glas mit kaltem Waſſer geben und gießt etwas Weniges von dem Kaffee hinein. Bleibt das Waſſer durchſichtig und wird nicht im geringſten gefärbt oder trübe, ſo iſt der Kaffee rein; ſollte es aber roth gefärbt ſein und rothe Theilchen zu Boden fallen, wie in dem Falle, wo man Zucker in Waſſer zergehen läßt, ſo iſt dies ein ſicherer Beweis, daß der Kaffee mit Cichorien u. ſ. w. verfälſcht iſt. Nach genauern Unterſuchungen enthält die Cichorie durchaus keine nahrhafte Beſtandtheile.

Redacteur: F.W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger: Oehme & Müller.

Druck aus: Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Die Tendenz

dieſes Nationalwerks iſt: angenehme, nützliche Unterhaltung und wiſſenſchaftliche Belehrung, für das jugendliche Gemüth ſowohl, wie für den gereifteren Verſtand. Vor Allem wird es ins praktiſche Leben einzugreifen ſuchen, und ſo von wahrem Nutzen ſein. Alle Buchhandlungen, Zeitungs-Expeditionen und Poſt-Aemter nehmen Beſtellungen darauf an

ARCHIV
für
Natur, Kunſt, Wiſſenſchaft und Leben.

Der Preis

iſt unvergleichlich billig. Der Jahrgang von 12 Lieferungen mit 150 der ſauberſten Abbildungen in Stein, nicht in Holzſchnitt, und nicht im Texte eingedruckt, ſondern für ſich beſtehend, koſtet 1 Rthlr. 12 Ggr. oder 2 fl. 42 kr. Rhein. oder 1 Rthlr. 15 ſgr. Mit dem letzten Hefte wird ein eleganter Umſchlag und das Inhalts-Verzeichniß geliefert.

4. Band. 1836. Lieferung 12.

145. Tigerjagd.

Schon einmal, und zwar in der ſechsten Lieferung des zweiten Bandes dieſer Zeitſchrift, iſt des Tigers ausführlich gedacht. Wir verweiſen, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das dort Geſagte, und beſchränken uns hier auf die Erzählung noch einiger abenteuerlichen Jagdgeſchichten über dieſes Thier, da uns die Abbildung, eine Tigerjagd durch ein uncultivirtes Volk des öſtlichen Aſiens, beſonders hierzu auffordert.

Man erzählt eine eigene Weiſe, wie man ſich des Tigers in den nördlichen Provinzen Oſtindiens bemächtigt. Nach Auffindung der Spur eines Tigers geſellen ſich die Bewohner zuſammen und pflücken die Blätter eines Baumes, den ſie Prauß nennen, einem wilden Feigenbaume ähnlich, aber nicht hinlänglich ſyſtematiſch beſtimmt, und beſtreichen dieſelben auf einer Seite mit einer Art Vogelleim, den ſie durch das Zerquetſchen einer dort häufigen Beerenart bereiten. Dieſe Blätter werden dann auf dem Wechſel (Weg zum Hin- und Hergange) des Tigers ſo auf den Boden geſtreut, daß die klebrige Seite oben liegt. Sobald der Tiger auf eines dieſer Blätter tritt, ſo beginnt er ſeine Bemühungen, es wieder zu entfernen, er bewegt ſich immer heftiger, erſt mit den Füßen, dann mit dem ganzen Körper und bedeckt ſich dadurch immer mehr mit den übrigen Blättern, bis er ſich wüthend niederwirft und ſich wälzt, wobei er ſich aber immer mehr einhüllt und Augen, Ohren und Naſe verklebt, ſo daß er in dieſem Zuſtande fürchterlich brüllt und durch die hierauf herbeieilenden Bauern leicht erſchoſſen wird. Auch durch Selbſtſchüſſe mit vergifteten Pfeilen pflegt man dem Tiger zu begegnen. Wo man weiß, daß der Tiger ein Thier hingeſchleppt und nur zum Theil aufgefreſſen hat, errichtet man in der Schnelligkeit ein Schießhaus und erwartet bei einbrechender Nachtzeit ſeine Rückkehr, wobei er oft von einzelnen, kühnen Schützen erlegt wird. Iſt es ein menſchlicher Leichnam, den er geholt hat, ſo wagen wenigſtens die Eingebornen aus religiöſer Furcht nicht hinzugehen. Wo an einer Straße ein Menſch von einem Tiger angefallen worden iſt, errichtet man Warnungszeichen, eine Stange mit einem farbigen Tuch und erbaut dabei eine Hütte. Alle Reiſende, welche die Straße kommen, verſammeln ſich hier zum Gebet, wird aber dann noch einer vom Tiger getödtet, ſo halten ſie deſſen Tod für ein Gottesgericht.

Johnſon erzählt in ſeinem Buche über die Volksſpiele der Indier, daß ein Paar Biparier, welche einige beladene Ochſen von Chittrah nach Palamow trieben, als ſie ſich noch einige Meilen von letzterem Orte befanden, von einem Tiger angegriffen wurden, welcher auf einen ihrer Leute ſprang. Ein Guallah oder Hirt war Zeuge von dem Vorfalle, er ſprang zur Rettung herbei und verſetzte dem Tiger einen tüchtigen Hieb. Dies veranlaßte jedoch nur, daß der Tiger den Biparier losließ und den Hirten ſelbſt packte. Die Büffel von ſeiner Heerde ſtürzten nun auf den Tiger, ihren armen Hirten zu befreien und ſchleuderten ſich einer nach dem andern auf ihren Hörnern den mattgewordenen Räuber zu, bis er ſtarb. Der Biparier kam davon, der unglückliche Hirte mußte ſein Mitleid mit dem Leben bezahlen.

Die Wunden von Tigerklauen erklärte man für giftig, wahrſcheinlich in demſelben Sinne, wie man von den Wunden, welche die Katzen verurſachen, daſſelbe zu ſagen pflegt. Jene Volksmeinung hat nur in ſo weit Grund, als dieſelben ſehr gefährlich ſind und ſogar mit den Zehen bis zu einer Tiefe von fünf Zoll eindringen ſollen. Man hat Beiſpiele genug, daß Menſchen, von Tigern heftig verwundet, dennoch vollkommen genaſen. So hatte einſt bei einer dieſer Jagden eine ungeheure Tigerin unerſchrocken einen Elephanten angegriffen, der noch Neuling im gefährlichen Spiele war. Er drehte ſich um und floh. Ungeachtet aller Bemühung des Treibers, den Elephanten vorwärts zu bringen, gelang dies nicht und die Tigerin ſprang auf deſſen Rücken, packte den im Sattelſeſſel ſitzenden Europäer bei dem Schenkel, ſchleuderte ſich denſelben über den Rücken und entrann ſo mit ihm in größter Leichtigkeit noch in vollem Laufe zum nächſten Dickicht. Alle Gewehre waren zwar auf das Thier gerichtet, aber Niemand wagte zu ſchießen, aus Furcht, den Unglücklichen ſelbſt zu treffen. So entkam das Thier, ohne daß die plumpen Elephanten ihm nachzukommen vermochten und nur zu Fuße konnte man die blutige Spur verfolgen, in der Hoffnung, wenigſtens den Leichnam des Freundes noch zu erlangen. Immer mehr verminderten ſich die blutigen Zeichen und tief im Schilfe ſchien auch die letzte Hoffnung zu ſchwinden. Deſto überraſchender war der Anblick des verfolgten Thieres, welches man hier todt zur Erde geſtreckt fand, den geraubten Menſchen im krampfhaft geſchloſſenen Rachen noch feſthaltend. Man ſchnitt den Rachen auf und löſte die Beute heraus, indem man die furchtbaren Zähne des Thieres aus den Wunden, wie aus Scheiden herauszog. Einem Wundarzte von der Geſellſchaft gelang es, den Lebenshauch des Scheintodten wieder zu erwecken und alles athmete freier und dankte Gott für dies noch unerklärbare Wunder der Rettung. Bei ſorgſamer Pflege in einem benachbarten Hauſe kam der Leidende gänzlich wieder zu ſich und erzählte den Hergang der Sache. Durch den Sturz vom Elephanten ſeiner Beſinnung beraubt, erwachte er auf dem Rücken der Tigerin, als dieſe mit ihm durch das Dickicht enteilte und Dorngebüſche und beſtachelte Kräuter ihm Geſicht und Hände zerfleiſchten. Er erkannte ſeine Lage, und hatte ſoviel Beſinnung, an die Piſtolen in ſeinem Gürtel zu denken; aber lange Anſtrengung koſtete ihm die kleine Bewegung

Digitized by Google

um die Mordgewehre zu erlangen, da der Verluſt des aus der Wunde über den Rachen der Tigerin herabſtrömenden Blutes ihn ſo bedeutend geſchwächt hatte, daß er nur durch wiederholtes Beſtreben, erzeugt durch die Kraft des ernſteſten Entſchluſſes, wie die Nothwendigkeit ihn herbeiführte, ſich endlich in den Stand geſetzt ſah, einen Schuß auf den Kopf des Thieres loszubrennen. Der Erfolg davon war leider nur der, daß der Tiger mit den Kiefern einen tüchtigen Ruck that, noch tiefer in die Wunde hineinbiß und ſeine Sprünge beſchleunigte. Seine Beſinnungsloſigkeit kehrte wieder, da er ſich ſelbſt verloren gab, nach einigen Minuten ſiegte indeſſen die wiederdämmernde Hoffnung über die geſunkenen Kräfte, er ermannte ſich ſo weit, um das zweite Piſtol zu erlangen, ſetzte dies dem Thiere unter das Schulterblatt auf, und verſuchte ſo, deſſen Herz zu treffen. Der Schuß hatte kräftige Wirkung, das Thier ſtürzte ſogleich nieder und er verfiel von neuem in Ohnmacht. So hatten ihn die Freunde gefunden und bei fortgeſetzter Pflege genas er, nur mit einem lahmen Beine, die ſeltene Erfahrung und Rettung aus ſo großer Lebensgefahr verbüßend.

Johnſon erzählt einen andern, unglücklich abgelaufenen Fall. Ein alter muhamedaniſcher Prieſter befand ſich einige Meilen von Chittrah um Mittag auf einer Reiſe zu Pferde und ſein Sohn ging ihm zur Seite zu Fuß. Bald hörten ſie in ihrer Nähe das Gebrüll eines Tigers, und als der Sohn den Vater erinnerte, ſchärfer zu traben, fährt der alte Mann fort, ruhig im Schritte zu reiten und bemerkt mit aller einem guten Muſelmanne eigenthümlichen Ruhe: »ich ſehe da keine Gefahr, uns wird der Tiger nichts thun«; er ſagte nun ſeine Gebete her und rief den Allah an. Indeſſen ſchon während dieſer Andacht kam der Tiger heran, riß ihn vom Pferde herab und ſchleppte ihn in eiligen Sprüngen über die Straße davon. Der Sohn lief, ſo ſchnell er konnte, hinterher und hieb das Thier mit dem Säbel. Der Tiger ließ hierauf den Vater los, packte den Sohn an und lief mit dieſem davon, ohne daß man jemals wieder etwas von ihm gehört hat. Den Prieſter brachte man nach Chittrah zur Verpflegung, indeſſen ſtarb er noch denſelben Tag an ſeinen Wunden.

Auch bei den Märſchen der engliſchen Cavallerie ſind Beiſpiele vorgekommen, daß plötzlich hervorſpringende Tiger einen einzelnen Mann aus den Reihen heraus vom Pferde geriſſen und mit ihm davon geeilt ſind. Daß auch das Feuer den hungrigen Tiger nicht abhält, beweiſt das bekannte Schickſal von Monro. Derſelbe befand ſich im Jahre 1792 auf der Inſel Sangor im Ganges auf der Jagd in Geſellſchaft mehrerer Freunde. Sie ſaßen im Schatten eines Gebüſches um ein Feuer. Plötzlich hört man das Brüllen eines Tigers, der auch in demſelben Momente ſchon herbeiſpringt, Monro packt und aus der Geſellſchaft ſeiner Freunde vom Feuer wegſchleppt. Alle ſchießen nach dem Thiere und nach kurzer Zeit kommt auch Monro wieder zurück, da das Thier erlegt worden; indeſſen ſtarb er noch denſelben Tag an ſeinen Wunden. Auch Johnſon's eigner Diener, Namens Dilber, wurde auf einer Jagdreiſe durch einen plötzlich hervorbrechenden Tiger bei dem Schenkel gefaßt, und den Kopf auf der Erde ſchleifend über eine engliſche Meile weit fortgeſchleift, wo man ihn endlich halb aufgefreſſen fand. Der Tiger ſcheint ſich zur gewöhnlichen Portion der Hälfte eines Menſchen oder eines großen Thieres zu bedienen, denn die andere Hälfte findet man gewöhnlich bei dem geſättigten Thiere.

Der Biſchof Heber hat in ſeinem Tagebuche eine Erzählung von einer Tigerjagd mitgetheilt, welche ihrer Umſtändlichkeit wegen höchſt anziehend iſt.

»Zu Kulleanpuhr erwähnte der junge Raja, Gourmand Singh, im Laufe des Geſprächs, daß in einem nahen Dickicht ein Tiger hauſe, der bereits viel Unheil angerichtet, daß er ſelbſt nach dem Raubthiere ausgezogen ſein würde, wofern er nicht krank geweſen wäre, und wenn er nicht geglaubt hätte, daß dies eine willkommene Unterhaltung ſowohl für Herrn Boulderſon, den Diſtrikts-Einnehmer, als für mich ſein dürfte.«

»Ich ſagte ihm, daß ich kein Jäger ſei, aber Herrn Boulderſon's Augen funkelten bei Erwähnung des Tigers, und er glühete von Verlangen, den Unhold in ſeinem Verſtecke aufzutrommeln. Unter ſolchen Umſtänden mochte ich ihn ſeines Vergnügens nicht berauben, indem er mich durchaus nicht allein laſſen wollte, und verſprach, wiewohl in keiner andern Abſicht, als einen bloßen Zuſchauer abzugeben, der Jagd beizuwohnen.

»Mr. Boulderſon rieth mir indeß, meine Piſtolen zu laden, um mich im Nothfalle vertheidigen zu können, und lieh mir zu demſelben Behuf eine ſchöne Doppelflinte. Wir brachen ein wenig nach drei Uhr auf unſern Elephanten auf, mit einem Diener hinter jedem Howdah, der einen großen Chatta trug, was indeß ganz unnöthig war. Der Raja, trotz ſeines Fiebers, erſchien ebenfalls, denn wie er ſagte, war es ihm unmöglich, zurück zu bleiben. Eine Anzahl Leute zu Fuß und zu Pferde, theils aus unſerm Lager, theils aus der Nachbarſchaft, waren ebenfalls zugegen, und Alle verriethen offenbar dieſelbe Art von Intereſſe und Freude, welche in England durch ein großes Wettrennen erregt wird. Der Raja ritt einen kleinen weiblichen Elephanten, der kaum größer und dicker war, als ein Durhamſcher Stier, und faſt eben ſo zottig, als ein Pudel. Dieſes Thier ſtammte aus dem benachbarten Walde, wo die Elephanten in der Regel, jedoch nicht immer, kleiner ſind, als die von Bengalen und Chittagong. Er ſaß in einem niedrigen Howdah *), mit zwei oder drei Flinten, die ihm zur Seite lagen und in Bereitſchaft geſetzt waren. Mr. Boulderſon hatte ebenfalls einen furchtbaren Apparat von Musketen und Vogelflinten, die über ſeines Mohouts Kopf emporragten. Wir ritten ungefähr zwei engliſche Meilen über eine mit langem Schilfgras und Binſen bedeckte Ebene, die mich lebhaft an die Gegend in der Nähe des Cuban erinnerte. Wachteln und wildes Geflügel flogen in Menge auf, und ſchöne Antelopen ſah man in allen Richtungen davon eilen.«

Der Biſchof ſchildert hierauf die Durchſtöberung des Dickichts, das Hervorbrechen von zwei ſeltſamen, der Gattung Elendthier angehörigen Geſchöpfen, welche man im Lande mit dem Namen »Mohr« bezeichnet, und die wachſende Angſt ſämmtlicher an der Jagd Theil nehmenden Leute, und fährt dann folgendergeſtalt fort: —

»Endlich ſtreckten alle Elephanten ihre Rüſſel in die Höhe, fingen an zu brüllen und mit den Vorderfüßen heftig den Boden zu ſtampfen.«

»Der kleine Elephant des Raja machte kehrum und nahm trotz allem, was der Mohout (Treiber) ſagen oder thun mochte, ſeinen Poſten gleich im Rücken von Herrn Boulderſon. Die drei andern (denn auch einer von meinen Bagage-Elephanten war zugegen, indem der Mohout, obwohl unbewaffnet, es nicht hatte übers Herz bringen können, das Schauſpiel zu miſſen) gingen langſam und kühnen Muthes vorwärts, mit erhobenen Rüſſeln, geſpannten Ohren und ihre kleinen klugen Augen aufmerkſam vorwärts gerichtet.«

»Wir ſind hart an ihn heran,« ſagte Mr. Boulderſon, »feuern Sie gerade auf die Stelle, wo Sie das Gras ſich ſtark bewegen ſehn, wenn er ſich vor Ihnen erhebt.« Juſt in dieſem Augenblicke ſtampfte mein Elephant wieder heftig mit den Füßen. Da, da! ſchrie der Mohout, ich ſah ſeinen Kopf! Ein kurzes Gebrüll, oder vielmehr ein lautes Brummen folgte, und ich erblickte unmittelbar vor dem Kopfe meines Elephanten die Bewegung eines großen Thiers, welches ſich durch das Gras ſtahl. Ich feuerte, wie ich die Weiſung erhalten, und als ich die Bewegung noch deutlicher wahrnahm, feuerte ich den

*) Der Howdah iſt ein Sitz, der durch ſtarke Rieme auf dem Rücken des Elephanten befeſtigt iſt.

Digitized by Google

zweiten Lauf ab. Ein anderes kurzes Geheul erfolgte; die Bewegung ward ſogleich ſchneller und verlor ſich bald in dem entfernteren Geſtrüpp. Mr. Boulderſon ſagte, »es ſoll mich nicht wundern, wenn Sie ihn das letzte Mal getroffen haben; wie dem auch ſei, wir wollen ihn aus ſeinem Verſteck hervortreiben, und ich will ihn ins Auge faſſen.«

»Wirklich lief der in Reitern und Fußgängern beſtehende Zuſchauerhauſe, der ſeinen Stand an dem Dickicht gewählt hatte, in allen Richtungen davon. Wir eilten ſogleich an Ort und Stelle, fanden aber, daß es nur ein blinder Lärm geweſen; und in der That hatten wir alles geſehen, was wir von dem Tiger ſehen ſollten, und durchſuchten noch zweimal das Gebüſch, aber vergebens.«

»Ich fragte auf unſrer Rückkehr Herrn Boulderſon, ob das Tigertreiben ſtets von dieſer Art ſei, wobei ich nicht umhin konnte, daſſelbe mit jener Waſſerblaſen-Jagd zu vergleichen, welche uns in England in den Stand ſetzt, eine Fiſch-Otter zu verfolgen. In einem Geſtrüpp (jungle) muß ſo ziemlich ſtets das Nämliche ſtatt finden, inſofern nämlich der Tiger, außer wenn er ſich hart verwundet fühlt und durch Verzweiflung zur Rache gereizt wird, immer verborgen zu bleiben und ſo unbemerkt und ſtill als möglich davon zu eilen ſucht. Sobald er aus ſeinem Verſteck hervorgegangen iſt, oder wenn er ſich in einer ſehr bedrängten Lage befindet, beginnt der ernſthaftere Theil der Jagd, indem er nunmehr ſeine Gegner mit kühnem Muthe angreift und bis zum letzten Athemzuge kämpft. Noch erfuhr ich von Boulderſon, daß der Löwe, wiewohl kein ſo großes und ſchnelles Thier als der Tiger, im allgemeinen ſtärker und muthiger ſei. Diejenigen, welche in Indien getödtet worden ſind, anſtatt fortzulaufen, wenn ſie durch ein Dickicht verfolgt wurden, ſchienen deſſen Schutz nicht einmal für nöthig zu halten. Wenn dieſe Thiere ihre Feinde heranrücken ſehen, ſpringen ſie hervor, um ihnen auf offener Ebene Widerſtand zu leiſten, gleich dem kühnſten unter allen Thieren, dem Bullenbeißer. Sie werden dergeſtalt in der Regel ohne große Schwierigkeit niedergeſchoſſen; allein wenn man ſie fehlt, oder blos leicht verwundet, ſind ſie in der That furchtbare Feinde. Ob ſie gleich nicht geſchwind ſind, ſpringen ſie doch mit großer Kraft und Behendigkeit; und ihre Maſſe, ihre ungeheuren Tatzen und die große Laſt ihres Körpers nach vorn macht ſie oft geſchickt, auf den Kopf des größten Elephanten zu ſetzen, und das ſtattliche Thier ſammt dem Reiter zu Boden zu ziehen.«

»Wenn ein Tiger auf einen Elephaten ſpringt, ſo vermag letzterer gewöhnlich ſeinen Gegner unter ſeine Füße zu ſchleudern, und dann wehe dieſem. Der Elephant kniet entweder auf ihn und zerdrückt ihn augenblicklich, oder giebt ihm einen Stoß mit dem Fuße, der ihm die Rippen halb zerbricht und ungefähr 20 Schritt weit fortſchleudert.«

»Die Elephanten werden indeß oft furchtbar zerriſſen; und ein großer alter Tiger klammert ſich oft zu feſt an, um auf obige Weiſe abgeſchüttelt werden zu können. In dieſem Falle geſchieht es nicht ſelten, daß der Elephant vor Schmerz, oder in der Hoffnung, ſeinen Feind unter ſich zu bringen, niederſtürzt, und dann läuft der Reiter auf ſeinem Rücken ſehr große Gefahr, ſowohl von Freund als Feind getödtet zu werden; denn, wie Mr. Boulderſon behauptete, iſt die Schramme von der Kralle eines Tigers bisweilen eben ſo gefährlich, als die von einer Katze ſein ſoll. Allein dies war nicht oft der Fall; und in der Regel erlangten Leute, welche durch ſeine Klauen oder Zähne verwundet und nicht geradezu getödtet worden waren, leicht ihre Geſundheit wieder.«

---

146. Herſchel's Rieſenteleſkop.

Herſchel's Andenken iſt den Aſtronomen in zweifacher Beziehung, einmal durch ſeine Kenntniß der Inſtrumente und die Verbeſſerungen daran, und dann durch ſeine Entdeckungen am Himmel ſo wichtig geworden, daß wir nicht umhin können, der Beſchreibung ſeines Rieſenteleſkopes einen kurzen Abriß ſeines Lebens voranzuſchicken.

William Herſchel wurde am 15. November 1738 in der Stadt Hannover geboren. Sein Vater, Muſiker in der Hannoverſchen Garde, unterrichtete alle ſeine 5 Söhne in der Tonkunſt und ſein zweitgeborner, unſer William, trat in ſeinem ſiebenzehnten Jahre in dieſelbe Garde als Hautboiſt. Der Graf Durham nahm ihn im Jahre 1757 mit ſich nach England, wo er als Lehrer eines militäriſchen Muſikcorps und in einigen Jahren als Organiſt in der ſogenannten Chapel octogon in Bath angeſtellt wurde. Durch dieſe Stelle und durch ſeine Direction der öffentlichen Concerte erwarb er ſich einiges Vermögen, das er zu einer Reiſe nach Italien verwandte, welches Land er von Jugend auf mit einer beſondern Vorliebe betrachtete. Auf ſeiner Rückreiſe kam er in Genua, wo ſeine Caſſe erſchöpft war, in Verlegenheit, und ſah ſich gezwungen, ganz allein ein öffentliches Concert zu geben, wo er ſich auf der Violine, auf der Harfe und auf zwei Waldhörnern zugleich hören ließ, welche letzteren er an ſeinen beiden Schultern befeſtigte. Die Einnahme dieſes Concertes ſetzte ihn in den Stand, ſeine Reiſe nach England fortzuſetzen. Die Muße, welche ihm hier ſein Amt und ſeine übrige muſikaliſche Beſchäftigung ließ, verwandte er zu ſeiner wiſſenſchaftlichen Bildung, in welcher er bisher ſehr zurückgeblieben war. Anfangs beſchäftigte er ſich vorzüglich mit den alten Sprachen, dem Latein und dem Griechiſchen. Aber bald zog ihn die Mathematik mehr an, die er ohne eigentlichen Lehrer, bloß durch Bücherhülfe kennen lernte. Aber auch dieſe Wiſſenſchaft verfolgte er nicht weiter, als er durch einen Zufall mit Ferguſon's Werke the wonders of the heaven (die Wunder des Himmels) bekannt wurde, ein Gegenſtand, der ihn fortan und bis an das Ende ſeines thatenreichen Lebens feſſelte. Nicht zufrieden, dieſe Wunder des Himmels nur aus Büchern kennen zu lernen, kaufte er ein zweifüßiges, Gregorianiſches Teleſkop und wandte ſich zu den Beobachtungen der Geſtirne. Allein das ſchwache Fernrohr genügte ihm nicht; er wollte ſich ein größeres kaufen; der hohe Preis ſchreckte ihn ab, aber die unbeſiegbare Luſt konnte nicht weiter unterdrückt werden. Er beſchloß ſelbſt ein Fernrohr zu verfertigen, ſtudirte Smith's Optik und wandte ſich dann mit allem Eifer und mit der ihm eigenen Beharrlichkeit an die Ausführung. Nach fünf mühevollen Jahren hatte er i. J. 1774 das erſte fünffüßige Newton'ſche Teleſkop verfertiget. Es übertraf alle andern Inſtrumente dieſer Art, aber ihm genügte es nicht. Bald folgten ihm andere von 7, 10 und 20 Fuß Brennweite, die allgemeine Bewunderung erregten, und ſich, ihres hohen Preiſes ungeachtet, ſchnell über ganz Europa verbreiteten, wo jeder Monarch ſtolz war, ein ſolches Teleſkop von Herſchel zu beſitzen. Nicht zufrieden, den Aſtronomen die mächtigſten Mittel zu ihren Beobachtungen in die Hände geliefert zu haben, wollte er ſelbſt, als Beobachter und Entdecker, in die Reihe derſelben treten. Seine Unterſuchungen, ſeine *Sweeps* (Kehren, Fegen) des Himmels, wie er ſie nannte, begannen mit dem Jahre 1776 und waren von dem glücklichſten Erfolge gekrönt. Sein Ruhm ſtieg dadurch auf eine Höhe, die ein von allen äußeren Verhältniſſen ſo wenig begünſtigter und nur von ſeiner eigenen, innern Kraft abhängender Privatmann wohl nur ſelten erreicht. Ganz England, ja die ganze gebildete Welt ſprach von den unübertrefflichen Fernröhren und von den glänzenden Entdeckungen des Capellmeiſters in Bath. Die Akademien der Wiſſenſchaften in England, Frankreich, Preußen und Rußland wetteiferten um die Ehre, ihn zu ihrem Mitgliede zu beſitzen; die K. Univerſität in Oxford, die mit ihren Gunſtbezeugungen, beſonders gegen Fremde, ſo karg iſt, ernannte ihn zu ihrem Doktor, und der König Georg III. vermehrte ſeine Beſoldung, ſchenkte ihm ein Haus mit einem Garten in Slough, unterſtützte ihn mit den nöthigen Summen zur Verfertigung noch größerer Inſtrumente und zum

Digitized by Google

Bau einer Sternwarte in Slough, und ernannte ihn endlich 1816 zum Ritter des königlichen Guelphenordens. In Slough lebte er ſeiner Wiſſenſchaft mit ſeltener Thätigkeit, ſelbſt in ſeinem Greiſenalter. Die ganze gebildete Welt ehrte ihn als einen der ausgezeichnetſten Aſtronomen und einem der glücklichſten Entdecker früher nicht einmal geahneter Geheimniſſe des Himmels; ſeine nächſten Umgebungen ſchätzten in ihm den redlichen, wackern Mann und ſeine Familie den guten Vater, den edlen, hülfreichen Bruder. Immer fröhlicher Muth, und ein rüſtiger, durch keine Krankheiten geſtörter Körper begleiteten ihn bis an das Ende ſeines Lebens. Er ſtarb am 25. Auguſt 1822 im 84. Jahre ſ. Lebens. — In ſeinen Arbeiten unterſtützte ihn vorzüglich ſein jüngerer Bruder, den er in früher Jugend zu ſich genommen und zum Mechaniker ausgebildet hatte, und ſeine Schweſter (Caroline Herſchel, geb. am 16. Mai 1750 in Hannover), die ſich mit Vorliebe der Mathematik und Aſtronomie gewidmet hat. Sie war beinahe bei allen ſeinen Beobachtungen gegenwärtig, ſo wie ſie auch ſelbſt fünf neue Kometen entdeckt hat. Sein einziger Sohn J. F. W. Herſchel iſt der Erbe ſeiner Manuſcripte, ſeines beträchtlichen Vermögens und ſeines großen Ruhmes, den er bereits durch zahlreiche, treffliche Arbeiten über aſtronomiſche, phyſiſche und mathematiſche Gegenſtände bewährt hat.

Aus der großen Reihe ſeiner Entdeckungen heben wir hier nur einige hervor. 1780 gab er eine Berechnung der Höhen der Mondsgebirge heraus. Am 13. März 1781 entdeckte er den entfernteſten Planeten unſers Sonnenſyſtems, den Uranus, deſſen mittlere Entfernung von der Sonne 396 Millionen deutſche Meilen beträgt, und der erſt in 84 Erdenjahren ſeinen Umlauf um die Sonne vollendet. Später entdeckte er zu den fünf bekannten Monden des Saturns noch zwei neue, die unter die fernſten Gegenſtände am Himmel gehören. Die von ihm entdeckten ſechs Begleiter des Uranus hat man bis jetzt nur in England und dort auch nur durch die größern Herſchelſchen Inſtrumente wahrnehmen können. Ueber den Ring des Saturns hat er nähere Beobachtungen angeſtellt. Vorzüglich ſchätzbar ſind ſeine Beobachtungen der Doppelſterne, die ſpäter von ſeinem Sohne ſo weſentlich erweitert und vervollkommnet wurden, und ſeine Verzeichniſſe der Nebelflecke und Sternhaufen, die intereſſanteſten, aber auch wohl die am ſchwerſten zu erkennenden Gegenſtände des Himmels. Was wir über die letzteren wiſſen, verdanken wir noch ihm allein, da bisher kein Aſtronom es gewagt hat, dieſen ſchwierigen Pfad zu betreten, auf welchem man ohne ausgezeichnete Fernröhre nicht hoffen darf, weiter vorzudringen. Nicht minder intereſſant ſind die phyſiſchen Entdeckungen Herſchels über die Natur des Lichtes, und beſonders über die des Sonnenlichtes, von dem er darthut, daß es nur der Ausfluß einer leuchtenden Hülle der Sonne, aber keinesweges des Sonnenkörpers ſelbſt ſei.

Dieß ſind einige Züge aus dem Gemälde eines Mannes, deſſen ganzes Leben der Wiſſenſchaft, der erhabenſten aller Wiſſenſchaften geweiht war. In ſeinen erſten Jahren, ſelbſt einem großen Theile ſeines kräftigen Jünglingsalters, kämpfte er mit den drückendſten, äußeren Verhältniſſen, die er erſt entfernen mußte, um ſeinem aufſtrebenden Geiſte Raum zu machen und dann mit ſeltener Kraft und Ausdauer die Bahn zu durchlaufen, die keiner vor ihm betreten und auf der ihm bis auf den heutigen Tag auch keiner noch zu folgen gewagt hat. Er mußte ſich die Inſtrumente zuerſt ſelbſt verfertigen, mit welchen er dann in die Tiefen des Himmels gedrungen iſt, und uns mit den Wundern deſſelben, die wir früher nicht einmal ahnen konnten, bekannt gemacht hat. Er gab uns die genaueſten Nachrichten von Gegenden des Weltalls, die ſelbſt den an ſo große Diſtanzen gewohnten Aſtronomen noch als ganz außerordentlich erſcheinen mußten, in Gegenden, die vor ihm noch kein menſchliches Auge geſehen hatte. Bei weitem die meiſten neuen Gegenſtände des geſtirnten Himmels verdanken wir ihm, und unſere Kenntniß deſſelben wurde durch ſeine Arbeiten und Entdeckungen in einem viel höheren Grade vermehrt, als dies ſelbſt durch die vereinigten Bemühungen aller ausgezeichneten Aſtronomen irgend eines Jahrhunderts zuſammengenommen, geſchehen iſt.

Die außerordentlichen Werkzeuge ſo außerordentlicher Entdeckungen waren die Spiegelteleskope Herſchels. Wie wir ſchon neulich in dem Artikel über die Mikroskope andeuteten, hat der Hohlſpiegel die Eigenſchaft, die Lichtſtrahlen eines Gegenſtandes zu einem vor dem Spiegel ſchwebenden Luftbilde zu vereinigen, welches Bild gerade im Brennpunkt des Spiegels ſteht, wenn der leuchtende Gegenſtand ſo weit entfernt iſt, daß die Lichtſtrahlen parallel auffallen. Auf dieſer Eigenſchaft des Hohlſpiegels beruht die Einrichtung des Teleskopes oder Reflectoren. Der Hohlſpiegel ſteht am untern Ende des Rohrs. Zur Seite des Luftbildes oder im obern Winkel befindet ſich in dem Rohre ein vergrößerndes Augenglas, durch welches das Bild des Gegenſtandes betrachtet wird. Die nach dieſen Principien erbauten großen Spiegelteleskope eines Herſchel und Anderer haben uns außerordentliche Aufſchlüſſe über die nähere Beſchaffenheit der Weltkörper, über ihre Natureinrichtungen, Größe, Bahnen und beſonders über ihre, uns in ein tiefes Staunen verſetzende Menge gegeben. Denn hierdurch ſehen wir jeden Ort des Himmels mit Sternen wie beſäet, ſelbſt da, wo vorher keine zu ſein ſchienen. Ja wir ſehen hierdurch nicht nur eine unzählbare Menge an der dunkelblauen Himmelsdecke prangen, ſondern ſehen ſie ſogar noch bis in die unendliche Tiefe des Weltraumes hinter einander gereiht liegen, wo kein Sterblicher ſie vorher ahnete. Und dieſe erblickt unſer Auge nicht nur einzeln, hier und da ausgeſtreut, ſondern zu mehreren Tauſenden in Haufen vereinigt, die neue Weltgebiete, neue Regionen einer ins Unendliche fortgehenden Schöpfung anzukündigen ſcheinen, wodurch uns der große erhabene Gedanke, daß nirgends ein Ende in dem Schöpfungsraume ſei, aufgedrungen wird.

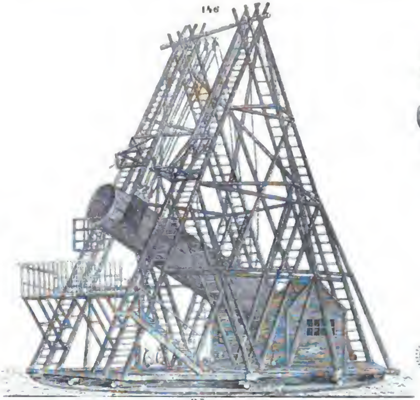
Das größte Teleskop, welches Herſchel je verfertigte, iſt das bekannte vierzigfüßige, in Nro. 146 von uns dargeſtellte. Der Hohlſpiegel in demſelben hat über 4 Fuß Durchmeſſer, 12 Fuß Umfang und 2148 Pfund an Gewicht; die Röhre, worin er unten befeſtigt iſt, iſt aus dünnem Eiſenblech zuſammengeſetzt, und hat eine Weite von 4 Fuß 10 Zoll, worin alſo ein Menſch bequem ſitzen und zum Hohlſpiegel hinunterſteigen kann. Und dieſes ungeheure Werkzeug, welches an 5000 Pfund wiegt, ruht auf einem ſehr bequemen Gerüſte, ſo daß es von einer einzigen Perſon nach allen nur möglichen Seiten des Himmels gerichtet und gedreht werden kann. Weil man in daſſelbe aber nicht von unten hinauf, ſondern von oben hinein ſieht, ſo würde es ſehr ſchwer ſein, daſſelbe auf einen Gegenſtand am Himmelsgewölbe zu richten. Um ſich daher dieſes zu erleichtern, hat man ein kleines Fernrohr auf ihm angebracht, womit man den Stern aufſucht, und wodurch das große Teleskop zugleich mit auf den Stern hingerichtet wird. Dieſes kleine Fernrohr nennt man deshalb den Sucher. Mit dieſem Rieſenteleskope konnte Herſchel die Vergrößerung der Gegenſtände bis 70000 erheben. Doch blieb es nicht lange in gutem Stande, da der höchſt polirte Metallſpiegel in der feuchten Abendluft roſtete und matt wurde. Die meiſten und ſchönſten ſeiner Entdeckungen hat er nicht mit dieſem Rieſenreflector, ſondern mit ſeinen zwölf- und zwanzigfüßigen Teleskopen gemacht. Jenes größte iſt ſpäter von Lucian Bonaparte gekauft worden.

So Ausgezeichnetes dieſe Inſtrumente auch leiſteten, ſo müſſen wir doch auch jetzt an einer noch höhern Stufe der Vollkommenheit derſelben nicht zweifeln, weil dieſes durchaus die Fortſchritte in der Sternkunde hemmen und der Nachwelt ſehr nachtheilig ſein würde, und weil man auch denſelben eine noch größere Deutlichkeit, noch mehr Licht und noch ſtärkere Vergrößerungen wünſchen muß. Nach dieſem Ziele hätte daher ein zweiter Herſchel noch zu ringen.

Daß aber die Berichte über die Fortſchritte, die jetzt ſchon ein

Digitized by Google

146



148

149

147.

150.

zweiter Herſchel, und zwar der Sohn des erſten, in der Vervollkommnung der aſtronomiſchen Inſtrumente gethan haben, und vermöge deren ſo Außerordentliches über die Natur des Mondes entdeckt ſein ſoll, nur auf Unwahrheiten beruhen, iſt bekannt. —

147. Die Steinmühle am Harze.

Wir geben abermals eine von den romantiſchen Landſchaften, an denen der Harz ſo außerordentlich reich iſt, und die ihn für Maler, beſonders Landſchaftsmaler, zum Beſuche ſo ſehr empfehlenswerth machen.

Die Steinmühle, auch Fuhrbachsmühle genannt, liegt am Fuhrbache, in den Stolberg-Wernigerodiſchen Antheile der Grafſchaft Hohenſtein, in einem romantiſchen Thale. Der Weg von Rothehütte nach Nordhauſen läuft vorbei, und führt, gleich über der Mühle, zwiſchen hohen Felſen hin, die ſtets den Einſturz zu drohen ſcheinen. — Rothehütte iſt eine halbe, Appenrode eine ganze Stunde davon entfernt.

Deutſche Giftpflanzen.

148. Rundblättriger Sonnenthau. (Drosera rotundifolia.)

Dieſe kleine ausdauernde Pflanze, die überall in Deutſchland auf ſumpfigen Moorboden wächſt, führt auch den Namen Sindau, Bauerlöffelkraut, Junfernblüthe und edler Widerthon. Die ſehr dünne, ſenkrechte, faſerige Wurzel treibt mehrere einfache, 4 bis 6 Zoll hohe Stengel (Schäfte) die ſich gewöhnlich oben in zwei Aeſte theilen. Die geſtielten runden Blätter kommen aus der Wurzel und breiten ſich in einem Kreiſe aus; ſie ſind vertieft und auf der Oberſeite und am Rande mit geſtielten rothen Drüſen beſetzt, die einen klebrigen Saft ausſchwitzen. Die fünf Blätter der Blumenkrone ſind verkehrt eirund und mit einem Nagel verſehen. Die drei- bis vierklappige Samenkapſel öffnet ſich an der Spitze.

Dieſes Pflänzchen blüht im Juli und Auguſt, und kommt außer Deutſchland auch in andern Ländern Europa's, auf Torfmooren und an Sumpfrändern, von der Ebene bis auf die Alpen vor. Eigentliche Vergiftungen mit dieſer, der folgenden und andern verwandten Arten ſind wohl noch nicht vorgekommen; doch iſt die Pflanze, ihrer gleich zu erwähnenden Eigenſchaften wegen, mit zu den Giftpflanzen zu zählen. Das Kraut ſchmeckt nämlich ſäuerlich, ſcharf und bitter, und zieht äußerlich faſt Blaſen. Früher war es unter den Namen Herba Rorellae und Herba Roris solis, gegen Waſſerſucht, Bruſtkrankheiten, Wechſelfieber, Augenleiden u. ſ. w. äußerlich gebräuchlich und wurde in neuern Zeiten wieder empfohlen. Die Drüſen der Blätter ſondern einen waſſerhellen, klebrigen Saft aus, wodurch die Pflanze ein ſehr zierliches Ausſehen erhält; jener Saft iſt ebenfalls ſcharf und wurde vor alten Zeiten von dem Alchemiſten ſehr geſchätzt. Das Kraut macht, in die Milch gelegt, dieſelbe gerinnen.

Verwandt in den Eigenſchaften iſt dieſer Pflanze eine andere Art des Geſchlechtes Drosera, nämlich

149. Schaufelblättriger Sonnenthau. (Drosera anglica.)

Dieſes ausdauernde Pflänzchen wächſt in ganz Deutſchland auf ſolchen Moorböden, die nie austrocknen. Sein Schafft iſt 5—6 Zoll hoch und gerade aufſteigend. Die Blätter ſind faſt ſpatelartig, lanzettförmig.

150. Das Frachtpferd.

Wir beginnen mit dieſem Schlußartikel des vierten Bandes unſers Blattes eine Aufzählung der, ſich aus dem Nutzungszwecke ergebenden Hauptabtheilungen der Pferderacen. Indem wir hierbei die allgemeine Zeitſchrift für Land- und Hauswirthſchaft, herausgegeben von E. v. Ladiges (Darmſtadt bei Diehl) benutzen, nehmen wir Gelegenheit, unſern, ſich für dieſe Fächer intereſſirenden Leſern dieſe Zeitſchrift zu empfehlen. Sie enthält, bei dem ſehr billigen Preiſe von 2 Rthlr. für den Jahrgang, eine zahlreiche Menge der gediegenſten Artikel, die ſehr oft von eben ſo inſtruktiven als ſchönen Abbildungen begleitet ſind. Gegenwärtiger Auszug aus einem Artikel des erſten Jahrganges jener Zeitſchrift wird unſere Empfehlung beſtätigen.

Die Race einer Thierart ſind diejenigen Individuen derſelben, welche vermöge der Abkunft von gleichartigen Eltern und Voraltern und der erhaltenen Paarung, ſo wie der Exiſtenz unter gewiſſen Verhältniſſen hinſichtlich der Ernährungs-, Lebens- und Nutzungsweiſe — beſtimmte Körperformen und Eigenſchaften beſitzen und ſolche auf ihre Nachkommen, eine naturgemäße Erziehung vorausgeſetzt, gleichmäßig vererben. — Entſtanden ſind die Racen unſerer Hausthiere faſt ſämmtlich durch natürliche und künſtliche Einflüſſe. Durch natürliche Einflüſſe nämlich, indem Klima, Aufenthaltsort und von beiden dargebotene Nahrung nach Beſchaffenheit und Menge, auf Form und Größe des Körpers der Thiere einwirken und bei langer Dauer gleicher Einwirkungen ſich endlich eine, bis zu gewiſſen Graden feſtſtehende Grundform bildet. Da aber die Menſchen durch die Pflege und Benutzung künſtlich auf die Formen und Eigenſchaften der Hausthiere, neben den natürlichen Einflüſſen, wirken, da ſie beſonders durch die Auswahl der Zuchtthiere bei der Paarung ein mächtiges Mittel kennen, das Weſen der Nachzucht zu geſtalten, und dies alles auf ſehr verſchiedene Weiſe geſchah und geſchieht, ſo geht doch wohl aus näherm Betrachte hervor: 1) daß bei den meiſten, wo nicht bei allen Racen unſerer Hausthiere, die Raceeigenthümlichkeiten theils natürlichen, theils künſtlichen Einwirkungen, wie ſich von ſelbſt verſteht, in verſchiedenem Maßſtabe, zuzuſchreiben ſind; 2) daß die beſtehenden Racen durch eben dieſe Einflüſſe ſich mehr oder weniger verändern können; 3) daß neue Racen gebildet werden können, und zwar dieſes hauptſächlich durch Paarung von Thieren verſchiedener Racen und weitere Leitung der Paarung der Nachkommenſchaft nach ſicherm Plane, und ſo lange, bis Feſtigkeit in der Vererbung eingetreten iſt und nunmehr die Bezeichnung »Race« erſt gebraucht werden kann.

Sollen nun die Racen einer Hausthierart leicht verſtändlich und praktiſch beſchrieben werden, ſo müſſen die meiſtens ſehr zahlreichen einzelnen Racen zunächſt unter Hauptabtheilungen gebracht werden, welche das Weſen der einander nahe ſtehenden Racen begreifen, während ſich die Hauptunterſchiede dadurch einander gegenüberſtellen, und wodurch zugleich Ueberſicht und Studium ſehr erleichtert ſind. Dieſe Hauptabtheilungen machen ſich am beſten nach dem Nutzungszwecke; doch müſſen oft Größe und Hauptformen dabei mit zu Hülfe genommen werden. In dieſer Abſicht wählen wir für die Pferderacen die Hauptabtheilung in:

1) ſchwere oder Frachtpferde,
2) mittelſchwere oder Wagenpferde,
3) leichte oder Reitpferde.

In dieſer Lieferung beſchäftigt uns nur die

erſte Abtheilung. Schwere oder Frachtpferde.

Dieſe Abtheilung iſt von den übrigen ziemlich ſtrenge geſchieden; ſie umfaßt zunächſt das ſchwere und plumpe Pferd der nordweſtlichen Niederungen Deutſchlands mit Einſchluß der Niederlande. Seine Geſtaltung iſt wohl hauptſächlich von den grasreichen Weiden und von den fetten und reichlichen Nahrungsſtoffen des Bodens jener Landſtriche herzuleiten. Auswahl bei der Paarung und kräftige künſtliche Nahrungsmittel mögen das ihrige mitgewirkt haben. Die hierher gehörigen Racen ſind in vielen Stücken demjenigen entgegengeſetzt, was wir ein ſchönes Pferd nennen; dennoch iſt ein vollkommenes Pferd dieſer Abtheilung nicht weniger in ſeiner Art zu bewundern, ja ſein koloſſales Weſen fordert den, der ſolche Pferde in ihrer Vollkommenheit zum erſten Male ſieht, noch mehr zur Bewunderung auf, als der Anblick eines feingebauten, orientaliſchen Pferdes.

Der Körper dieſer Pferde iſt nicht nur ſehr groß, ſondern im Verhältniß zu ſeiner Größe nach mehr breit, ſtark und ſchwer. Wir zweifeln nicht, daß ein vollkommenes Thier, in der Art, wie es hier abgebildet iſt, lebendig 15 Centner und mehr wiegt. Der Kopf iſt groß, beſonders dick, die Augen verhältnißmäßig klein, die Ohren etwas hängend, der Hals kurz und dick, die Mähnen ſtark und lang, der Rücken breit, häufig etwas geſenkt, der Rumpf gewölbt, das Kreuz ſehr breit, meiſtens geſpalten, der Schweif tief angeſetzt und eingezogen, öfters nicht ſtark im Haar; die Schenkel breit und rund, die Knochen grob und plump, die Muskeln dick und fleiſchig, der Huf groß, und meiſtens platt, die Feſſeln ſtark behaart. Die Haarfarbe iſt verſchieden, häufig braun, ſchwarz oder Dunkelſchimmel (Rothſchimmel, Mohrenſchimmel ꝛc.). Das Temperament iſt ſehr ruhig, die Bewegung nicht ſchnell, der Körper aber ſehr ſtark und zur langſamern, aber ausdauernden Fortbewegung ſchwerer Laſten ſehr geeignet. Zum Ackerbau werden ſie in ſchwerem Boden wohl auch mit Nutzen gebraucht; es iſt aber die Frage, ob hier mit größerm Vortheile, als ein etwas ſchlanker gebautes, für die erforderliche Arbeit des Ackerbaues hinlänglich kräftiges und ſchnell bewegliches Pferd. Zum Gebrauche an ſchweren Diligencen (als Deichſel- oder Stangenpferde) ſind ſie in Frankreich ſehr geſucht, während in England, wo man ſich beſſer auf Benutzung der Thiere, als in Frankreich, verſteht, zu dieſem Zwecke die ſchwere Wagenrace allgemein vorgezogen wird.

Die hauptſächlichſten hierher gehörigen Racen ſind:

1) Die frieſiſche, worunter wir auch das in Holland und Flandern einheimiſche Landpferd begreifen.

2) die engliſche Frachtkarrenrace (wahrſcheinlich von den Niederlanden, wie ſo vieles andere, zuerſt auf die Inſel verpflanzt).

3) Die Salzburger Race, die wahrſcheinlich auch von dem niederländiſchen Pferde abſtammt; vielleicht aber auch noch ein Reſt der alten ſchweren Race aus den deutſchen Ritterzeiten iſt.

4) Das ſteyeriſche und waadländiſche Pferd ſchließt ſich an die eben genannten Racen an und dürfte als der Uebergang zu der folgenden Hauptabtheilung zu betrachten ſein, die wir in der erſten Lieferung des fünften Jahrganges dieſes Archivs abbilden und beſchreiben werden.

Bilder aus dem ſittlichen Leben der Völker.

Brautbewerbung in Valencia.*)

Unter der Menge ſchöner poetiſcher Lebensformen, die ſich aus dem romantiſchen Mittelalter in Valencia erhalten haben, ſind auch die Brautbewerbereien, jene Vorboten Hymens, die oft ſchöner, als ſein Gefolge ſind. Verſtehen ſich die jungen Leute und haben die Eltern ihre Einwilligung gegeben, ſo fehlt nichts, als jene poetiſche Feierlichkeit, wodurch der Heirathsvertrag gewiſſermaßen rechtskräftige Gültigkeit erhält. Es wird daher ein Abend feſtgeſetzt, wo der Freier in Begleitung eines Travadors und ſeiner Genoſſen vor der Hausthür erſcheint. Er muß Muſiker und Fackelträger bei ſich haben und überhaupt auf die größte Pracht dieſes Aufzugs bedacht geweſen ſein. So kommen ſie an und ſtellen ſich im Kreiſe um das mit Blumenfeſtons geſchmückte Haus herum. Der Travador tritt mit dem Bräutigam hervor und hebt im Namen des Letztern ſeinen Brautgeſang an:

Ich komm' in ſtiller Mitternacht,
Zu ſehen, ob mein Liebchen wacht;
Ich komm' bei klarem Sternenſchein,
Zu ſchaun nach dem Mägdlein mein.

Darauf fährt er fort, ihre Schönheit zu rühmen, wobei der Ausdruck immer begeiſterter wird. Er vergleicht ihren Wuchs mit einer Palme, ihre Lippen mit einer Granate und erklärt ſie für das Urbild aller Vollkommenheit und Schönheit. Von den körperlichen Eigenſchaften geht er zu den häuslichen über; es wird die Sanftmuth, Sauberkeit gehörig gerühmt und gar feine Beiſpiele von der Schwalbe, der Taube und dem Schwan hergenommen. Zuletzt drängt der Travador ſein ganzes Rühmen in ein Wort zuſammen, das ſich ohngefähr durch »Weib aller Weiber« überſetzen läßt.

Sobald der letzte Ton verklungen iſt, klopft der Bräutigam an die Thür der Braut und ruft ſie dreimal beim Namen; iſt ſie ſpröde, muß ſich der Bräutigam auch wohl zu vier- oder fünfmal bequemen. Endlich läßt ſie das Espartofenſter nieder, ſteckt ihr Köpfchen heraus und fragt, was des Herrn Begehr ſei. »Dich will ich, Dich will ich, mein ſüßes Engelskind,« giebt der Entzückte zur Antwort und beginnt nun in Perſon ſeine Liebe zu ſchildern, welche natürlich die feurigſte unter der Sonne iſt. Um nun auch dem holden Mädchen gleiche Empfindungen für ihn einzuflößen, citirt der junge Mann abermals die Poeſie und macht der Jungfrau bemerklich, daß ſich alles Geſchaffene liebe; ſpricht von Sternen, die ſich in Liebesharmonien drehen, von Wellen, die ſich küſſen, von Bäumen, welche liebend mit einander flüſtern, und von Blüthen, die zu einander neigen. Damit nicht zufrieden, geräth er ſelbſt unter die Lebendigen und erzählt der Horchenden, warum die Nachtigall ſchlage und die Turteltaube girre. Endlich macht er die Nutzanwendung und erwartet, was ſein Liebchen dazu ſagen wird.

Was ſoll ich antworten? entgegnet die Holde mit verſtellter Sprödigkeit — »ach, ich bin noch viel zu jung; wer wird das Täubchen ſchon ſo früh von ſeiner Mutter reißen? wer wird eine Knoſpe brechen, die noch verſchloſſen iſt? Und überdem, ich kenne Dich ja nicht; wo kommſt Du her? wer biſt Du denn?« Man kann ſich leicht denken, was der zärtliche Freier darauf antwortet und welche Wirkung dies bei dem Mädchen hervorbringt. Wiewohl ſie nun hergebrachtermaßen ſich noch einige Minuten ſträuben muß, ſo kann ſie doch endlich dem holden Verſucher nicht widerſtehen. Mit größter Haſt reißt ſie den Kranz aus den Haaren und ſpricht, ihn dem Freier zuwerfend: Ich will Dein treues Weibchen und will es ewig ſein. Sobald ſie dieſe glücklichen Worte ausgeſprochen, ſo ſtimmen die Muſiker ein frohes Allegro an; alle Fenſter werden erleuchtet, die Eltern kommen mit dem verſchämten Mädchen zum Hauſe heraus und führen den Bräutigam mit allen ſeinen Begleitern im Triumphe hinein.

Hierauf beginnt ein luſtiger Ball, bei welchem es nicht an Erfriſchungen fehlen darf, und rund umher ertönt die ganze Nachbarſchaft von Freudenſchüſſen und Jubelgeſchrei. Die Hochzeit ſelbſt wird in der Regel im Monat Mai oder Juni gefeiert. Da muß der Bräutigam noch einmal die Braut von den ſie bewachenden Mädchen erkämpfen. Hat er ſie errungen, ſo flüchtet er mit ihr auf die Terraſſe des Hauſes, wo unter einer Blumenlaube das Brautbete errichtet iſt.

*) Aus der „Geſchichte des ſpaniſchen Volks" von Dr. Guttenſtein. Mannheim, Hoff. 1836. 1. Heft

Digitized by Google

M i s c e l l e n.

Mittel gegen Zahnſchmerzen aller Art.

Dem Dr. Engel, Amtsphyſikus in Buttſtedt, verdanken wir ein köſtliches Mittel gegen Zahnſchmerzen, und theilen daſſelbe um ſo lieber mit, als wir deſſen Wirkung an uns ſelbſt und verſchiedenen Perſonen erprobten. Der Herr Dr. Engel ſagt:

Ich habe die Entdeckung gemacht, daß gegen alle Arten von Zahnſchmerzen ſich nichts ſo hülfreich und, im eigentlichen Sinne des Wortes, ſo augenblicklich hülfreich erweiſt, als das ſalzſaure Gas. Ich wendete es zuerſt bloß gegen rheumatiſche und ſogenannte rheumatiſch-catarrhaliſche Zahnſchmerzen mit dem günſtigſten Erfolge an; ſpäterhin habe ich es jedoch auch da, wo durch das Vorhandenſein cariöſer Zähne die periodiſch wiederkehrenden Schmerzanfälle veranlaſſt werden, und überhaupt bei allen mir vorgekommenen Gattungen dieſer Schmerzen mit gleich günſtigem Erfolge angewendet.

Bei Darſtellung und Anwendung dieſes Gaſes verfährt man auf folgende Weiſe: Man ſchüttet in ein gläſernes oder porzellanenes Gefäß, etwa in ein gewöhnliches Trinkglas, oder in eine etwas geräumige Kaffeetaſſe, einige Teelöffel voll Kochſalz und übergießt dieſes mit ohngefähr halb ſoviel concentrirter Schwefelſäure. Die aus dieſer ſofort aufbrauſenden Miſchung emporſteigenden Dämpfe, deren Entwickelung man noch durch einiges Umrühren mittelſt eines Glas- oder Holzſtäbchens befördern kann, läßt man in den Mund, möglichſt nach der ſchmerzhaften Seite zu, ziehen; wobei man den Odem etwas anhält, damit der Huſtenreiz, welcher durch dieſes Gas erregt wird, nicht zu ſchnell eintrete. Die einzige Unbequemlichkeit dabei iſt dieſer Huſtenreiz, welcher erfolgt, ſobald das Gas den Luftröhrenkopf erreicht, doch auch ſchnell wieder verſchwindet, wenn mann den Mund von dem Gefäße entfernt; zugleich iſt aber auch der Schmerz gänzlich verſchwunden. Nur da, wo durch Caries (Knochenfraß) viele Zähne zugleich und bedeutend angegangen waren, war die Wirkung zuweilen etwas langſamer, doch habe ich ſie nie über 15 Minuten ſich verzögern ſehen, während welcher Zeit der Kranke das Einziehen der Dämpfe einige Male wiederholen muß.

In denjenigen Fällen, wo das Uebel bereits lange, vielleicht Wochen lang gedauert hatte, machte mitunter ein erneueter Anfall, welcher nach 12 bis 24 Stunden eintrat, die wiederholte Anwendung dieſes Mittels nöthig, worauf ſodann aber der Schmerz dauernd verſchwunden blieb. Die Anwendung dieſes Mittels kann übrigens zweckmäßig verändert werden, z. B. durch gläſerne oder porzellanene Trichter, Röhren und dergl.; auch könnte man ſich etwa eines Glasfläſchchens mit verlängertem Halſe bedienen, in welchem man die Gasentwickelung vor ſich gehen ließe, um es an beſtimmte Stellen zu leiten. Indeß genügt das beſchriebene Verfahren zur Erreichung des Zweckes vollkommen.

Für die, an dieſen oft ſo qualvollen Schmerzen Leidenden, welche ohne Zuziehung eines Pharmaceuten von dieſem Mittel Gebrauch machen wollen, habe ich das Verfahren mitgetheilt, bemerke aber zugleich, daß bei dem Umgehn mit concentrirter Schwefelſäure, als einer ätzenden Flüſſigkeit, die nöthige Vorſicht zu beobachten iſt. Uebrigens dürfte da, wo ſich Gelegenheit dazu findet, die Anwendung durch Chirurgen, an die ſich ohnehin die Zahnkranken wenden, paſſend geſchehen. Daß das überſaure ſalzſaure Gas, das eigentliche Chlorgas, dieſelbe Wirkung hervorbringen würde, läßt ſich mit großer Wahrſcheinlichkeit annehmen; ich habe mich jedoch deshalb nicht verſucht gefühlt, davon Gebrauch zu machen, weil die Wirkung davon nicht ſchneller ſein kann, und überdies die Darſtellung deſſelben weniger einfach iſt. Schließlich führe ich noch an, daß nach der Anwendung des ſalzſauren Gaſes der häufig von cariöſen Zähnen herrührende, ſo unangenehme Geruch aus dem Munde zugleich verſchwindet.

Beförderungsmittel des Haarwuchſes.

1) Man laſſe bloßes Rindsmark über dem Feuer zergehen, reinige es und kämme dann täglich die Haare damit durch. 2) Man nehme 6 Loth Hammeltalg, 2 Loth Nußöl, 1 Loth Rindsmark, 1 Quentchen feingeſtoßene Eichenrinde, 1 Quentchen peruvianiſchen Balſam, vermiſche es und verbrauche es täglich als Pomade. 3) 2 Loth Ochſenmark, 2 Quentchen Citronenſaft zu einer Salbe verrieben. 4) Man vermiſche 16 Loth Rindmark, 16 Loth Schweinsfett, 2 Loth fein gepülverte Chinarinde, 2 Quentchen Bergamottöl, 2 Loth Zimmetwaſſer zu einer Pomade nnd brauche dieſe täglich. 5) Man ſtreiche die Haare täglich mit Klettenwurzelöl. — Gegen Austrocknen und Grauwerden: Man nehme 1 Unze Mandelöl, 3 Tropfen Nelkenöl, ſtreiche die Haare täglich damit ein und bürſte ſie ſanft.

[Ackerbau und Viehzucht in Frankreich.] Nach einem von Hrn. Jakob dem Brittiſchen Parlament vorgelegten Berichte iſt der Ackerbau in Frankreich auf einer bei weitem niedrigern Stufe als in Deutſchland, Holland, Dänemark und Polen, obwohl 2 Drittheile von der geſammten Bevölkerung damit beſchäftigt ſind. Die Haupturſache dieſes Zurückbleibens in der Agrikultur iſt die Vernachläſſigung der Erziehung, indem, nach Dupin, 25 Millionen Einwohner, die ein unterrichtfähiges Alter erreicht haben, nicht mehr als 10 Millionen leſen können. Da nun die Zahl der kleinen Grundeigenthümer ſich auf 4 Mill. beläuft, und die ihrer Familienglieder auf 12—14 Mill., ſo iſt es offenbar, daß unter dieſen Umſtänden jene Vernachläſſigung von viel nachtheiligeren Folgen ſein muß, als wenn ſie z. B. in demſelben Grade in England vorhanden wäre, wo das geſammte Grund-Eigenthum ſich in den Händen von 32000 großen Landbeſitzern befindet, und es folglich weniger darauf ankömmt, daß unter der Maſſe der Landbewohner, welche doch nur die Befehle ihrer Herren zu vollziehen haben, Bildung verbreitet ſei. — Wie aber der Landbau im Allgemeinen, ſo iſt insbeſondere, ausgenommen in einzelnen Theilen vom franzöſiſchen Flandern, der Normandie und des Elſaß — die Vieh- und Schafzucht in Frankreich ſehr vernachläſſigt. $2^{1}/_{2}$ Millionen Pferde, 7 Mill. Hornvieh und 42 Mill. Schafe und Ziegen ſind gewiß kein verhältnißmäßiger Viehſtand für ein Land, welches $53^{1}/_{2}$ Mill. Hektaren einnimmt. Es iſt indeß eine bedeutende Verbeſſerung der Viehzucht zu erwarten, da vor Kurzem eine Geſellſchaft zuſammengetreten, um die 4 Mill. Hektaren unangebauten Marſchlandes, die ſich in Frankreich finden, für die Landwirthſchaft zu gewinnen und in Weideland zu verwandeln. (Foreign Quarterly Review.)

Redacteur:
F.W. Lindner.

BRAUNSCHWEIG.

Verleger:
Oehme & Müller.

Druck aus Herzogl. Waiſenhaus-Buchdruckerei.

Digitized by Google

Alphabetiſches Regiſter.

	Seite	Nr. Abbild.
Ackerbau und Viehzucht in Frankreich	95	
Adjudant	93	140
Aeolus	31	33
Aepfel auf Weidenbäume zu pflanzen	56	
Aepfelbaum, Anwendung der Blüthen des wilden	71	
Aepfelwickler, der	63	104–6
Aeskulap	61	100
Aethiopiſche Nonne	85	144
Ahorn	65	114–120
Alexisbad	65	110
Alpenmurmelthier	74	123
Anker	9	6–7
Annunciaden-Nonne	84	142
Apollo, Schmetterling	65	107–9
Araber	20	22
Arabiſche Pferde	56	
Augenſtärke	61	
Auguſtiner-Nonne	84	142
Aurora	10	8
Backofen, verbeſſerter, zur Branntweinerzeugung	37	55
Bär. ſ. Jongleur		
Bellona	61	101
Belzebuth	61	69. 70.
Benedictiner-Mönche	39	58–59
— -Nonne	84	141
Beringer-Brunnen	68	112
Blätterſchwamm, röthlicher	54	93–95
— roſenrother	54	96–97
Branntwein, ſ. Backofen.		
Brautbewerbung in Valencia	94	
Braſilianiſcher Urwald	62	102
Braſilianiſche Krieger	29	31
Brodbaum	49	76
Bronce, goldartige, zu reinigen	60	
Buchbinder, ſ. Goldauflöſung.		
Bücherſchau	21	
Calderon	81	139
Chasne, Felſengrab bei Petra	36	54
Chineſen, Hochzeiten der	25	30
Chlorkalk zur Reinigung von Fäſſern	61	
Conſtantinopel, Laubhüttenfeſt der Juden zu	67	
Durchgehen der Pferde zu verhüten	8	
Durchſchlag, ſchweizeriſcher	32	43. 44.
Eierlegen der Hühner zu befördern	72	
Eiſenbahnen. ſ. Wagen.		
England, Wahlen in	1	1
Fäſſer, Reinigung verſchimmelter	64	
Fallſucht, Mittel gegen	80	
Federn, Zubereitung zum Schreiben	80	
Felſengrab, ſ. Chasne		
Feuerfeſte Kleider	16	
Finne, gemeine	33	49–51
Fliegen, Kunſt zu	59	99b.
Fliegenpilz	4	60–65
Fliegenſchwamm ſ. Fliegenpilz.		
Flußſchildkröte	38	56. 57.
Fortuna	30	32
Frachtpferde	93	150
Fruchtgelee, Schimmel darauf zu verhüten	56	
Gall's Schädellehre	21	23–24
Glasſchmelz	10	10
Goldauflöſung für Buchbinder	37	
Guaycurus, Volk	45	67
Hagel	52	85–92
Haifiſch, ſ. Menſchenfreſſer.		
Hallſtadt, Strub bei	4	2
Haarwuchs, ihn zu befördern	95	
Hebe	13	13
Herſchel und ſein Rieſenteleskop	91	146
Hicks Backofen, ſ. Backofen.		
Hochzeiten der Chineſen, ſ. Chineſen.		
Holz, ſeine Dauer zu befördern	[illegible]	
Hühner, ihr Eierlegen zu befördern	72	
Hühneraugen, Mittel gegen	64	
Hundekampf	12	12
Jongleur, eine Bärenart	20	21
Kaffee zu verbeſſern	69	
— , ob er rein ſei	88	
Kalk als Mörtel	72	
Kamtſchatka, ſ. Schamane		
Kapernſtrauch	13	15
Kleider, feuerfeſte	16	
Kloſterleben	41	66
Korallen	47	71–75
Kunſt zu fliegen	59	99b.
Lebermooſe, deutſche	31	35–42
Mägdeſprung	65	113
Marabu, ſ. Adjudant.		
Mars, Planet	14	18
Meerſalzkraut	10	10
Mehl zu trocknen	93	
Menſchenfreſſer	51	98
Merkur	13	14
Mörtel, indiſcher	55	
— , ſ. Kalk.		
Murmelthier, ſ. Alpenmurmelthier		
Muſſeline, Feinheit der oſtindiſchen	56	
Mutterkorn	23	25–29
Napoleon auf den Alpen	73	122
— bei Eylau	57	99a
Nervenaffektionen, Mittel gegen	71	
Pan	49	77
Petra, Chasne.		
Pferde, ihr Durchgehen zu verhüten	8	
— , arabiſche	56	
— , Fracht-	93	150
— vor Fliegen zu ſchützen	72	
Phyſionotyp	51	81–84
Pilze, giftige	53	93–97
Rabener	49	79
Regenwurm	33	45–48
Richter, J. P. Fr.	17	20
Saturn, Planet	15	19
Schädellehre Gall's	21	23–24
Schamane, kamtſchadaliſcher	75	124
Schierling, ſ. Waſſerſchierling.		
Schiffsanker, ſ. Anker.		
Schildkröte, ſ. Flußſchildkröte.		
Schimmelbildung auf Fruchtgelee zu verhüten	56	
Schuhe, waſſerdicht zu machen	56	
Seeräuberſtaaten	34	53
Sklaverei in den Seeräuberſtaaten	—	[illegible]
Sonnenthau, rundblättriger	93	148
— , ſchaufelblättriger	93	149
Spanier, Tänze der	11	11
Spargelbeeren zum Färben	56	
Spulwurm	34	52
Stachelſchuppenfiſch, japaniſcher	8	5
Steinmühle am Harze	93	117
Stiefel, waſſerdicht zu machen	56	
Straßennamen, Beleuchtung der	62	
Suderode, ſ. Beringerbrunnen.		
Sultanian, die	86	
Tacupekurnaris, Volk	50	80
Tänze der Spanier	11	11
Teleskop	91	146
Thiere, Zähmung der	5	3
Thon, bildſamer	8	
Tigerjagd	90	145
Torai-Araber	20	22
Ungeheuer, vielfarbiges	8	4
Urwald, braſilianiſcher	62	102
Vergrößerungsgläſer	76	125–138
Vertumnus	49	78
Verzinnen	6	
Victorshöhe	67	111
Viehfutter, ſchnell mäſtendes	80	
Vulkan	10	9
Wachholderbranntwein	37	
Wagen auf Eiſenbahnen durch Menſchen getrieben	31	34
Wallroß	70	121
Waſſerſuchen, Heilung der	61	
Waſſerſchierling	14	16–17
Weidenbäume, Aepfel darauf zu pfropfen	56	
Weine, junge alt zu machen	56	
Weinſtock, Thränen des zu verhindern	16	
— , ſein Reifen zu befördern	16	
Weſpenſtich, Mittel gegen	72	
Wetterfahnen richtig gehen zu machen	80	
Zahnſchmerzen, Mittel gegen aller Art	95	
Zähmung der Thiere	5	3
Zerſtörung, gegen die, pflanzlicher und thieriſcher Stoffe	6	

Digitized by Google